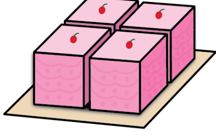
1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Aslı, doğum günü pastasını aşağıdaki gibi dört eş dilime ayırmıştır.



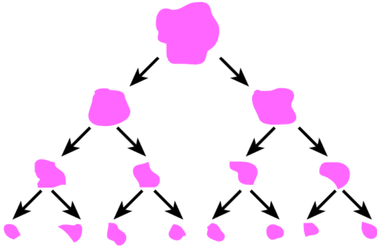
Sonra, bu pastanın bir dilimini Burcu, Cem ve Deniz arasında eşit miktarda paylaştırmıştır.

Buna göre, bu pastadan Cem'in payına düşen miktarın pastanın tamamına oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{9}$

D) $\frac{1}{12}$ E) $\frac{1}{16}$

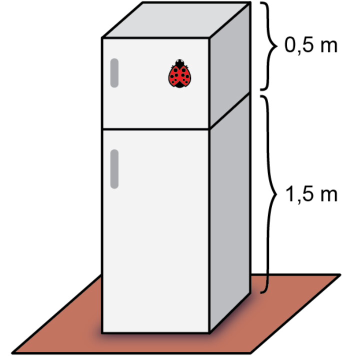
2. Eline bir oyun hamuru alan Melis, şekilde gösterildiği gibi her adımda elindeki her bir oyun hamurunu 2 parçaya ayırıyor ve 3. adım sonunda 8 parça oyun hamuru elde ediyor.



Melis başlangıçtan itibaren her adımda, elindeki her bir oyun hamurunu 2 yerine 3 parçaya ayırsaydı 4. adım sonunda kaç parça oyun hamuru elde ederdi?

A) 12 B) 36 C) 51 D) 72 E) 81

3. İki bölmeli dikdörtgenler prizması şeklindeki bir buzdolabının alt bölmesi 1,5 metre, üst bölmesi ise 0,5 metre yüksekliğindedir. Buzdolabının üst bölmesinin üzerine şeklindeki bir süs aşağıdaki gibi yapıştırılıyor.



Buna göre, yapıştırılan bu süsün yerden yüksekliği metre türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{6}$ E) $\sqrt{7}$

4.

I. [–2] [ ] [2]

II. [2] [ ] [–2]

III. [–2] [ ] [–2]

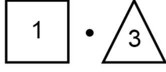
ifadelerindeki boş kutuların içine toplama (+), çıkarma (–) ve çarpma (×) sembolleri hangi sırayla yerleştirilirse üç işlemin sonucu da aynı sayıya eşit olur?

	I	II	III
A)	+	×	–
B)	–	+	×
C)	–	×	+
D)	×	+	–
E)	×	–	+

5. n kenarlı bir düzgün çokgenin içine yazılan bir a doğal sayısıyla oluşturulan sembol ile $n \cdot a^n$ sayısı gösterilmektedir.

Örneğin, △2 sembolü ile $3 \cdot 2^3 = 24$ sayısı gösterilmektedir.

Buna göre,



çarpımının değerini gösteren sembol aşağıdakilerden hangisidir?

A) △3 B) □3 C) ⬠3

D) △4 E) □4

6. a, b ve c sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere, ondalık gösterimleri

K = a,b
L = b,c
M = c,a

biçiminde olan üç sayı veriliyor.

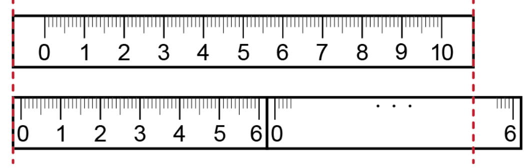
Ondalık gösterimi verilen sayılarda sıralama konusunu yanlış öğrenen Alican, bu üç sayının sıralamasının, birler basamağı yerine onda birler basamağındaki değerin büyüklüğüne göre yapılacağını düşünerek $K < L < M$ sıralamasını elde ediyor.

Buna göre, bu sayıların doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

A) $K < M < L$ B) $L < K < M$ C) $L < M < K$

D) $M < K < L$ E) $M < L < K$

7. Her iki tarafında da 0,8 cm mesafe olan 10 cm'lik bir cetvelin altına, her iki tarafında da 0,2 cm mesafe olan 6 cm'lik özdeş iki cetvel, aralarında boşluk bırakılmadan uç uca birleştirilerek şekildeki gibi soldan hizalanmıştır.



Buna göre, 10 cm'lik cetvelin sağ kenarı 6 cm'lik cetvelin hangi noktasıyla hizalanmıştır?

A) 4 B) 4,5 C) 4,8 D) 5 E) 5,2

8. Bir hava durumu spikeri pazar akşamı canlı yayında aşağıdaki açıklamayı yapmıştır.

"Bu hafta boyunca sıcaklığın 5 derece olduğu kentimizde yarından itibaren hava ani şekilde ısınacak ve kış, yerini adeta bahar havasına bırakacak. Pazartesi günü öğleden sonra kent genelinde hava sıcaklığı bir önceki güne göre 6 ila 10 derece artmış olacak."

Bu bilgiye göre, Pazartesi günü öğleden sonra kentteki sıcaklığın alabileceği değerlerin aralığını ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x-13| \leq 2$ B) $|x-10| \leq 6$

C) $|x-6| \leq 5$ D) $|x-1| \leq 6$

E) $|x-11| \leq 2$

Diğer sayfaya geçiniz.

9. a, b ve c pozitif tam sayıları için

$a(b + c)$

ifadesi bir tek sayıya eşittir.

Buna göre,

I. $a^b + c$

II. $b^c + a$

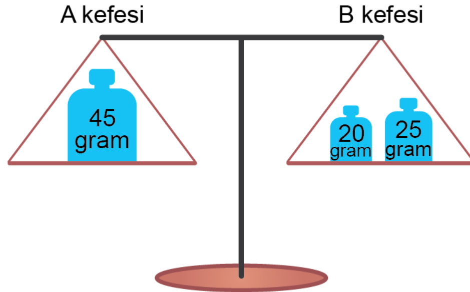
III. $c^a + b$

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> tek sayıya eşittir?

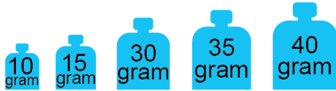
A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

10. Üzerlerinde kütleleri yazılı olan ağırlıklar, eşit kollu bir terazinin kefelerine şekildeki gibi yerleştirilerek terazi dengelenmiştir.



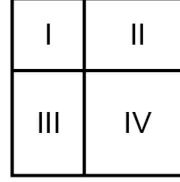
Aşağıda verilen ağırlıklardan biri terazinin B kefesine eklenip B kefesindeki ağırlıklardan biri A kefesine aktarıldığında bu terazi yine dengede kalmaktadır.



Buna göre, bu işlem sırasında B kefesine eklenen ağırlık kaç gramdır?

A) 10 B) 15 C) 30 D) 35 E) 40

11. Kenar uzunluğu a birim olan bir kare, şekildeki gibi dört bölgeye ayrıldığında I numaralı bölge kenar uzunluğu b birim olan bir kare belirtmektedir.



Bu koşulu sağlayan her a ve b sayısı için

$a^2 - 2ab + 2b^2$

ifadesi hangi iki bölgenin alanları toplamına eşittir?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

12. Bir n doğal sayısının 9 katı, her bir basamağında 3 rakamı bulunan bir sayıya eşitse n sayısına üçsel sayı denir.

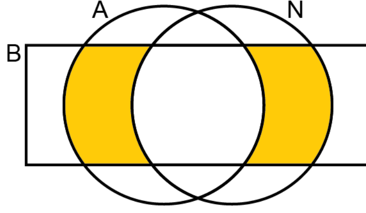
Buna göre, <u>en küçük</u> üçsel sayının rakamları toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

13. Aşağıdaki Venn şemasında

- A harfi ile başlayan isimler kümesi A,
- N harfi ile biten isimler kümesi N,
- 5 harfli isimler kümesi B

ile gösterilmiştir.



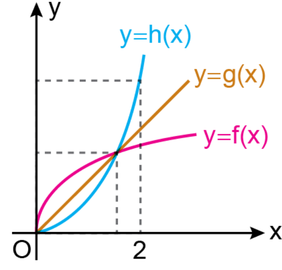
Buna göre,

$K = \{AÇELYA, AHMET, AYSUN, BEREN, KENAN, NERMİN\}$

kümesinin elemanlarından kaç tanesi şekildeki boyalı bölgeler ile gösterilen kümenin elemanıdır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. Dik koordinat düzleminde f, g ve h fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



Buna göre, $0 < a < 2$ koşulunu sağlayan bir a gerçel sayısı için

I. $f(a) < g(a)$ olduğunda $g(a) < h(a)$ olur.

II. $g(a) < h(a)$ olduğunda $h(a) < f(a)$ olur.

III. $h(a) < f(a)$ olduğunda $f(a) < g(a)$ olur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

15. P(x) bir polinom olmak üzere, $P(a) = 0$ eşitliğini sağlayan a sayısına bu polinomun bir kökü denir. P(x) ve R(x) polinomları için

$P(x) = x^2 - 1$

$R(x) = P(P(x))$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre,

I. -1

II. 0

III. 1

sayılarından hangileri R(x) polinomunun köküdür?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

Diğer sayfaya geçiniz.

16. Türkiye'deki 81 ilin tamamını kapsayan bir projede; önce her bir ile p tane park yapılması, sonra da yapılan her bir parka a tane ağaç dikilmesi planlanmıştır.

Fakat, bu planda yapılacak park ve dikilecek ağaç sayısı yeterli bulunmamış ve önce her bir ile yapılması planlanan park sayısından 1 fazla sayıda park yapılmış, sonra da yapılan her bir parka dikilmesi planlanan sayıdan 1 fazla sayıda ağaç dikilmiştir.

Buna göre, son durumda dikilen toplam ağaç sayısı ile başlangıçta dikilmesi planlanan toplam ağaç sayısı arasındaki fark aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) 162

B) $81 \cdot a \cdot p$

C) $81 \cdot (a + p)$

D) $81 \cdot (a \cdot p + 1)$

E) $81 \cdot (a + p + 1)$

17. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya, veri sayısı çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca), veri grubunda en çok tekrar eden sayıya ise o veri grubunun modu (tepe değer) denir.

Tam sayılardan oluşan ve küçükten büyüğe doğru sıralanmış

6, x, 10, y, 14, z, 23

veri grubunda sadece iki değer birbirine eşittir.

Bu veri grubunun mod, medyan ve aritmetik ortalama değerleri birbirine eşit olduğuna göre, z değeri kaçtır?

A) 22 B) 21 C) 18 D) 16 E) 15

18. Belirli bir bölgede ev ve arsa alım satım işlemi yapan Ali Bey'in bu işlemlerde kullandığı birim fiyatlar tabloda verilmiştir.

	Alış fiyatı (TL)	Satış fiyatı (TL)
Ev ($1 m^2$)	3000	3200
Arsa (1 dönüm)	20 000	25 000

Ali Bey, 450 000 TL'ye aldığı bir evin satışından elde ettiği paranın tamamı ile bir arsa almış ve sonra bu arsayı da satmıştır.

Buna göre, Ali Bey'in bu arsa satışından elde ettiği kâr kaç TL'dir?

A) 90 000 B) 105 000 C) 110 000

D) 120 000 E) 125 000

19. Üniversitede tanışan üç arkadaşın, tanıştıkları zamanki yaş ortalaması 20'dir. Belirli bir süre geçtikten sonra, bu üç arkadaş birer çocuğuyla birlikte bir araya gelmiş ve bu altı kişinin yaş ortalamasının yine 20 olduğu görülmüştür.

Bu üç arkadaşın, çocuklarıyla aralarındaki yaş farklarının 28, 30 ve 32 olduğu bilinmektedir.

Buna göre, bu üç arkadaş tanıştıktan kaç yıl sonra bir araya gelmiştir?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 21

20. Kirazın kilogramını K TL'den, muzun kilogramını ise M TL'den satan bir manava gelen bir müşteri, 3 kg kiraz ve 3 kg muz alıp manava 30 TL veriyor. Sonrasında manav ile müşteri arasında aşağıdaki konuşma geçiyor.

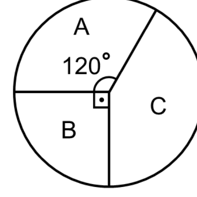
Manav: "Hiç bozuk param yok. Bunun yerine 1 kg kiraz daha vereyim."

Müşteri: "Daha fazla kiraz istemiyorum. Bunun yerine bana 1 kg muz daha ver, ben de sana 3 TL daha vereyim."

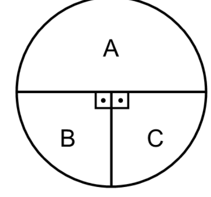
Buna göre, $K + M$ toplamı kaçtır?

A) 7 B) 7,5 C) 8 D) 8,5 E) 9

21. Belirli sayıda A, B ve C marka topların bulunduğu bir spor salonunda aynı marka olan her bir top eşit ağırlıktadır. Bu topların sayıca dağılımı 1. grafikte, toplam ağırlıklarının dağılımı ise 2. grafikte gösterilmiştir.



1. grafik



2. grafik

A, B ve C marka topların her birinin ağırlığı sırasıyla K_A, K_B ve K_C olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $K_A < K_B < K_C$
B) $K_A < K_C < K_B$
C) $K_B < K_A < K_C$
D) $K_B < K_C < K_A$
E) $K_C < K_B < K_A$

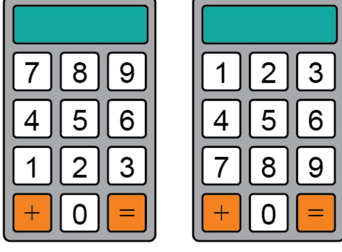
22. Bir ayakkabı fabrikasında üretilen her bir ayakkabının A ve B standartlarına göre belirlenen numara değerleri arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır.

Bu fabrikada üretilen en küçük ayakkabının numara değeri A standardında 34, B standardında 7; en büyük ayakkabının numara değeri ise A standardında 46, B standardında 13'tür.

Buna göre, B standardında numara değeri 11,5 olan bir ayakkabının, A standardındaki numara değeri kaçtır?

A) 43 B) 42 C) 41 D) 40 E) 39

23. Defne soldaki hesap makinesinde 29 sayısı ile iki basamaklı bir doğal sayıyı topluyor.



Defne'nin kardeşi Burcu ise rakamları bilmediği için ablasının bastığı tuşlarla aynı konumdaki tuşlara aynı sırada sağdaki hesap makinesinde basıyor.

Burcu'nun elde ettiği sonuç 95 olduğuna göre, Defne'nin elde ettiği sonuç kaçtır?

A) 100 B) 103 C) 105 D) 107 E) 110

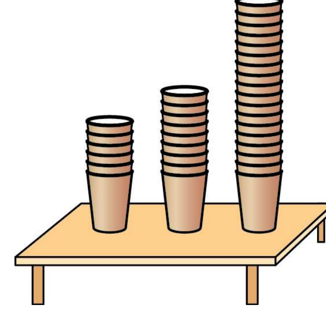
24. Arif bir tarifte, yaş mısırın kurutulduğunda ağırlığının % 20 oranında azaldığını, kurutulmuş mısırın ise patlatıldığında ağırlığının % 10 oranında azaldığını okumuştur. Sonra, bu oranlara uygun olarak 720 gram patlamış mısır elde etmek için yeterli miktarda yaş mısır satın almıştır.

Arif, aldığı yaş mısırın tamamını kurutup patlattıktan sonra istediği miktardan daha az patlamış mısır elde etmiş ve bu durumun tarifteki bir hatadan kaynaklandığını, % 20 olarak yazılan oranın aslında % 30 olması gerektiğini fark etmiştir.

Buna göre, Arif'in elde ettiği patlamış mısır miktarı kaç gramdır?

A) 630 B) 640 C) 660 D) 680 E) 690

25. Filiz bir miktar özdeş karton bardağı iç içe koyarak bardak kuleleri oluşturuyor. Art arda olan her iki bardağın tabanları arasındaki uzaklık, oluşturduğu tüm bardak kulelerinde birbirine eşit oluyor. Sonra, bu kuleleri masanın üzerine koyarak yüksekliklerini ölçüyor.



Filiz, 6 ve 9 bardaklı iki kulenin yükseklikleri toplamının 18 bardaklı kulenin yüksekliğine eşit olduğunu görüyor.

Buna göre, 8 ve 12 bardaklı iki kulenin yükseklikleri toplamı kaç bardaklı kulenin yüksekliğine eşit olur?

A) 23 B) 24 C) 26 D) 27 E) 29

26. Bir açılışa katılan 25 davetlinin her biri için mandalina suyu, nar suyu ve portakal suyunun her birinden birer bardak hazırlanmış ve davetlilere ikram edilmiştir. İkram edilen bu içeceklerle ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

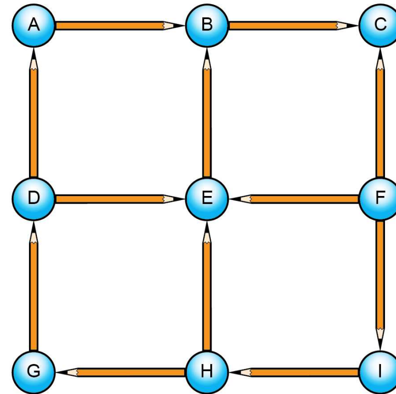
- Tüm davetliler en az bir çeşit içecek almıştır.
- Aynı çeşit içecekten birden fazla bardak alan davetli bulunmamaktadır.
- Yalnızca iki çeşit içecek alan davetli bulunmamaktadır.

Açılış sonunda 7 bardak mandalina suyu, 8 bardak nar suyu ve 9 bardak portakal suyunun alınmadığı belirlenmiştir.

Buna göre, bu açılışta üç çeşit içecek alan davetli sayısı kaçtır?

A) 7 B) 9 C) 11 D) 13 E) 15

27. Aşağıda, 12 kalem ve 1'den 9'a kadar birbirinden farklı rakamlarla numaralandırılacak 9 topun görünümü verilmiştir.



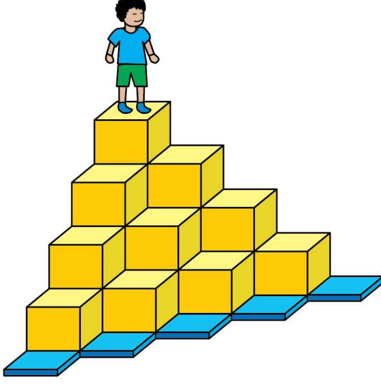
Şekilde, her bir kalemin yazan ucunun gösterdiği topun numarası kalemin yazmayan ucunun gösterdiği topun numarasından büyüktür.

Örneğin, yukarıdaki şekilde B sayısı A sayısından büyüktür.

Buna göre, $A + E + G$ toplamı kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

28. Bir anaokulunda; sarı renkli küplerden oluşan dört basamaklı bir oyuncağın en üst basamağında bulunan bir çocuk, şekilde gösterilen mavi renkli minderlerden herhangi birine ulaşmak istemektedir.



Bu çocuk ilk üç adımda, bulunduğu küple ortak ayrıta sahip olan bir basamak aşağıdaki küplerden herhangi birine, son adımda ise bulunduğu küple ortak ayrıta sahip olan minderlerden herhangi birine zıplayacaktır.

Buna göre, bu çocuk minderlere kaç farklı yoldan ulaşabilir?

A) 8 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

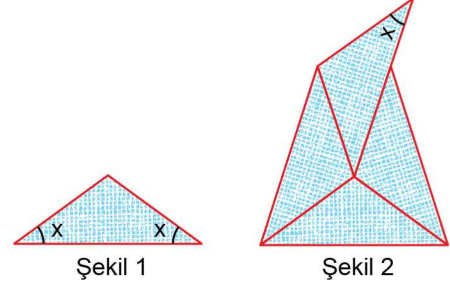
29. Bir elektronik tartı; her ölçümde, üzerine konulan ağırlığı
% 20 olasılıkla gerçek ağırlığından 1 kilogram fazla,
% 30 olasılıkla gerçek ağırlığından 1 kilogram az,
% 50 olasılıkla da doğru tartmaktadır.

Gerçek ağırlıkları sırasıyla 80 ve 81 kilogram olan Ali ile Mehmet bu tartıda birer kere tartılacaklardır.

Buna göre, ölçüm sonunda Ali ile Mehmet'in ağırlıklarının birbirine eşit çıkma olasılığı yüzde kaçtır?

A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

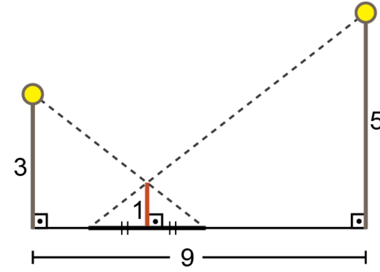
30. Amblem tasarlayan Hande, Şekil 1'deki ikizkenar üçgen biçimindeki kartondan dört tanesini bir masa üzerinde aralarında boşluk bırakmadan birleştirerek her birinin tamamen göründüğü Şekil 2'deki deseni elde ediyor.



Buna göre, x açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 15 B) 20 C) 30 D) 36 E) 48

31. Doğrusal bir yol üzerinde, aralarındaki uzaklık 9 metre olan 3 ve 5 metre yüksekliğindeki iki lamba direği ve bu direklerin arasında bulunan 1 metre yüksekliğindeki bir çubuk şekilde gösterilmiştir.

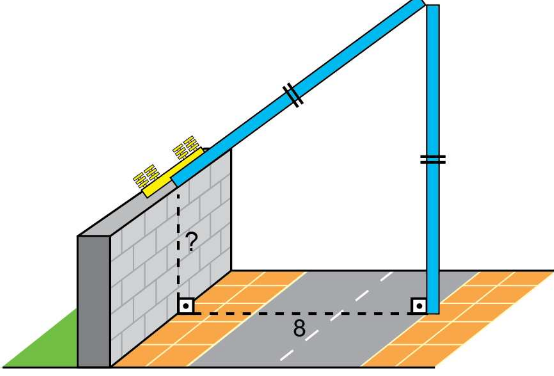


Direkler üzerindeki lambaların çubuğun her iki tarafında oluşturduğu gölgelerin boyları birbirine eşittir.

Buna göre, lambalardan birinin oluşturduğu gölgenin boyu kaç metredir?

A) 1 B) 1,2 C) 1,5 D) 1,8 E) 2

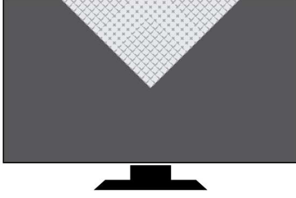
32. Uzunluğu 20 metre olan mavi renkli elektrik direği, fırtına nedeniyle tam ortadan kırılmış ve direğin uç noktası şekilde görüldüğü gibi direğe 8 metre uzaklıkta bulunan duvarın üzerine gelmiştir.



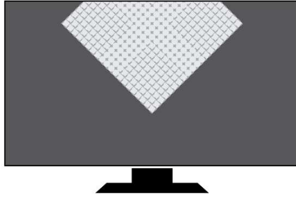
Buna göre, duvarın yüksekliği kaç metredir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

33. Aşağıda, dikdörtgen biçiminde bir televizyon ekranı ile köşegeni televizyonun üst kenarında bulunan kare şeklindeki bir dantelin yarısı gösterilmiştir.



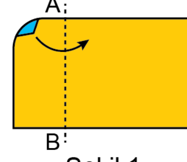
Bu dantelin ekranın üzerinde kalan köşeleri, aşağıdaki gibi düşey doğrultuda 2 birim aşağı kaydırıldığında, dantelin ekranın üzerinde kapladığı alanın ilk duruma göre 16 birimkare arttığı görülüyor.



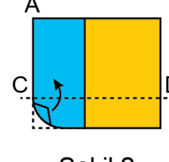
Buna göre, dantelin alanı kaç birimkaredir?

A) 48 B) 49 C) 50 D) 56 E) 64

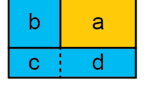
34. Dikdörtgen şeklinde bir kâğıt; önce kısa kenarına paralel olan AB doğrusu boyunca Şekil 1'deki gibi ok yönünde, sonra uzun kenarına paralel olan CD doğrusu boyunca Şekil 2'deki gibi ok yönünde katlanarak Şekil 3 elde ediliyor.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

Son şekilde oluşan dikdörtgenlerin alanları a, b, c ve d birimkaredir.

Buna göre, başlangıçta kullanılan kâğıdın alanının a, b, c ve d türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a + 2b + 3c + 4d$

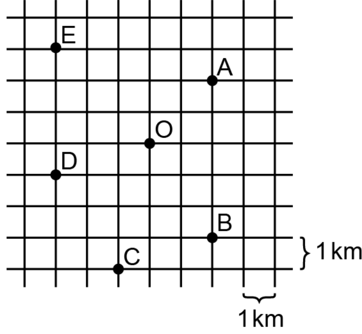
B) $a + 2b + 2c + 2d$

C) $a + 2b + 2c + 3d$

D) $a + 2b + 4c + 2d$

E) $2a + 2b + 2c + 2d$

35. Birim karelerden oluşan ve her birim karenin alanının $1\ km^2$ olduğu bir harita üzerinde A, B, C, D ve E köylerinin konumları şekildeki gibi gösterilmiştir.



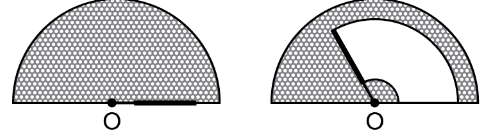
O noktasında bulunan bir helikopterin 4 kilometre uçmasına yetecek kadar yakıtı bulunmaktadır.

Bu helikopterin ulaşabileceği <u>en uzak</u> köy aşağıdakilerden hangisidir?

A) A B) B C) C D) D E) E

36. Yarıçapı r olan bir dairenin alanı $A = \pi r^2$ formülü ile hesaplanır.

Bir arabanın yarım daire biçimindeki arka camında O noktası etrafında dönebilen bir silecek bulunmaktadır. Bu silecek, cam üzerinde O noktasına uzaklığı en az 1 birim, en fazla 5 birim olan noktaları temizlemektedir. Çalıştırılan bu silecek şekildeki gibi 120° döndüğünde sileceğin temizlediği alan camın alanının yarısı olmaktadır.



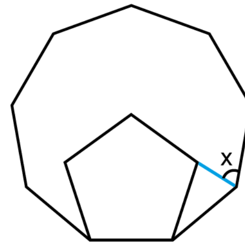
Buna göre, camın yarıçapı kaç birimdir?

A) $4\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

37. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü

$$\frac{(n-2)\cdot 180^\circ}{n}$$ olarak hesaplanır.

Şekilde, birer kenarı ortak olan bir düzgün dokuzgen ve bir düzgün beşgen ile bu çokgenlerin birer köşesini birleştiren mavi renkli bir doğru parçası verilmiştir.



Buna göre, x açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 64 B) 66 C) 68 D) 70 E) 72

38. Dik koordinat düzleminde A(a, b) ve B(c, d) noktaları arasındaki uzaklık

$$|AB| = \sqrt{(c-a)^2 + (d-b)^2}$$

formülüyle hesaplanır.

Aşağıdaki ölçeklendirilmiş haritada; A, B ve C noktalarının dik koordinat düzlemindeki koordinatları belirli bir uzunluk birimine göre verilmiştir.



İki nokta arasındaki uzaklığı hesaplayan bir harita programı, A(2, 8) ile B(10, 14) noktaları arasındaki mavi çizgi ile gösterilen uzaklığı 6 kilometre olarak hesaplıyor.

Buna göre, bu harita programı A ile C noktaları arasındaki mavi çizgi ile gösterilen uzaklığı kaç kilometre olarak hesaplar?

A) 7,8 B) 8,1 C) 9,6 D) 10,4 E) 11,7

39. Başlangıçta tüm yüzleri beyaz renkli olan bir dikdörtgenler prizmasının bir yüzü kırmızı, bir yüzü mavi ve bir yüzü sarı renge boyandığında

- kırmızı boyalı yüz haricindeki yüzlerinin alanları toplamı 82 birimkare,
- mavi boyalı yüz haricindeki yüzlerinin alanları toplamı 79 birimkare,
- sarı boyalı yüz haricindeki yüzlerinin alanları toplamı 74 birimkare

olarak hesaplanıyor.

Buna göre, bu dikdörtgenler prizmasının yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 90 B) 92 C) 94 D) 96 E) 98

40. Yarıçapı r ve yüksekliği h olan bir dik dairesel silindirin hacmi $V = \pi r^2 h$ formülüyle hesaplanır.

Yükseklikleri eşit, içleri boş ve tabanları birbirine paralel olacak şekilde iç içe bulunan iki dik dairesel silindirin üzerinde iki musluk bulunmaktadır. Bu musluklardan biri içteki silindire, diğeri ise silindirler arasında kalan bölgeye birim zamanda aynı miktarda su doldurmaktadır.

Bu musluklar aynı anda açılıp içteki silindirin tamamı dolduğu an musluklar kapatılıyor. Son durumda, içteki silindirde bulunan suyun yüksekliği, silindirler arasında kalan bölgedeki suyun yüksekliğinin 4 katı oluyor.

Buna göre, dıştaki silindirin yarıçapının içteki silindirin yarıçapına oranı kaçtır?

A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{7}$

D) 2 E) 3

TEMEL MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.

2018 TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

YKS 1. OTURUM TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

30-06-2018

TEMEL MATEMATİK TESTİ

1. D
2. E
3. B
4. C
5. B
6. C
7. D
8. A
9. B
10. E
11. B
12. D
13. C
14. A
15. B
16. E
17. A
18. D
19. A
20. E
21. E
22. A
23. D
24. A
25. A
26. D
27. E
28. C
29. D
30. D
31. C
32. C
33. C
34. D
35. B
36. A
37. B
38. A
39. C
40. B

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Emel, içtiği su miktarını hesaplayabilmek için şekilde verilen su şişesinin dik dairesel silindir biçimindeki 2 litrelik kısmını önce 4 eşit parçaya, sonra da her bir parçayı 5 eşit parçaya bölerek ölçeklendirmiştir.

Emel, içinde 2 litre su bulunan şişesindeki suyun bir kısmını içtikten sonra şişede oluşan görünüm aşağıda verilmiştir.



Buna göre, Emel bu şişeden kaç litre su içmiştir?

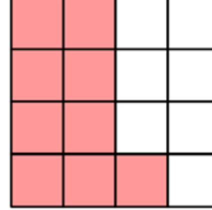
A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{4}{5}$

2. İnternet üzerinden yapılan 6 turluk bir yarışmanın ilk turuna 1.000.000 yarışmacı katılıyor. Her turun sonunda, o tura katılan yarışmacıların 5'te 1'i eleniyor ve sadece kalan yarışmacıların tamamı bir sonraki tura katılıyor.

Buna göre, 6. turun sonunda kalan yarışmacı sayısı kaçtır?

A) 2^{16} B) 2^{18} C) 2^{20} D) 2^{22} E) 2^{24}

3. Aşağıdaki 16 eş parçadan oluşan şekilde, pembe renge boyalı parçaların sayısının tüm parçaların sayısına oranı ile bir kesir ifade ediliyor.



Bu kesrin kareköküne eşit olan kesri ifade etmek için boyalı olmayan parçalardan kaç tanesi daha pembe renge boyanmalıdır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. Aşağıdaki kutuların içine 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

$\square : \square = 4$

$\square \times \square = 4$

$\square - \square = 4$

$\square + \square = A$

Buna göre, A sayısı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

5. İçinde bir A doğal sayısının yazılı olduğu n kenarlı bir çokgen sembolünün değeri, $\frac{A}{n}$ kesrinin ondalık gösteriminin tam kısmına eşittir.

Örnek : (üçgen içinde 6) = (kare içinde 9) = 2

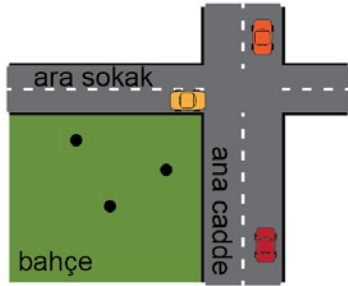
AB iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

(altıgen içinde AB) = (kare içinde 19) = (beşgen içinde AB)

olduğuna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

6. Aşağıdaki şekilde, birbirleriyle dik kesişen ve her bir kenarı doğrusal olan bir ana cadde ile bir ara sokak arasında kalan bahçede bulunan elma, armut ve ceviz ağaçlarının konumlarını belirten üç nokta gösterilmiştir.



Bu bahçedeki ağaçlardan ana caddeye en yakın olanı elma, en uzak olanı ise armut ağacıdır.

Buna göre, ara sokağa en yakın olan ağaçtan en uzak olan ağaca doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

A) Armut - Ceviz - Elma B) Armut - Elma - Ceviz

C) Ceviz - Armut - Elma D) Elma - Armut - Ceviz

E) Elma - Ceviz - Armut

7. x, y ve z pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$\frac{x - z}{y} = x$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre,

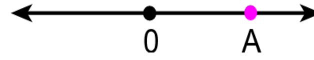
I. x tek sayıysa y çift sayıdır.
II. x çift sayıysa z çift sayıdır.
III. y tek sayıysa z çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

8. Sayı doğrusu üzerinde pozitif bir A sayısı şekildeki gibi gösterilmiştir.

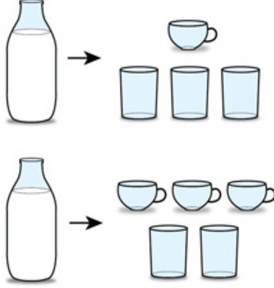


Sonra, bu sayı doğrusu üzerinde; 0'a olan uzaklığı, A sayısının 0'a olan uzaklığının yarısına eşit olan sayılar işaretleniyor.

İşaretlenen sayılardan birinin A sayısına uzaklığı 6 birim olduğuna göre, A sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 21

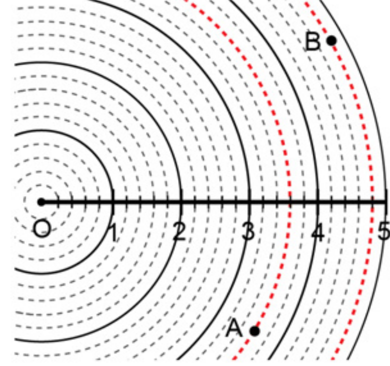
9. Her birinde eşit miktarda süt bulunan iki şişeden birincisindeki sütün tamamı, özdeş boş bardaklardan üçünü ve özdeş boş fincanlardan birini, ikincisindeki sütün tamamı ise bu boş bardaklardan ikisini ve bu boş fincanlardan üçünü tamamen doldurmaktadır.



Buna göre; aynı miktar süt bulunduran üçüncü bir şişedeki sütün tamamı, bu boş fincanlardan kaçını tamamen doldurur?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

10. Yarıçap uzunluğu 5 birim olan O merkezli dairesel parkurun bir yarıçapı üzerinde, her 1 birimi beş eş aralığa bölen noktalar işaretlenmiştir. Sonra, bu noktalardan geçen O merkezli çember yayları şekilde gösterildiği gibi çizilmiştir.



O noktasından 2 tane mızrak atışı yapan Ahmet'in ilk attığı mızrak A noktasına, ikinci attığı mızrak ise B noktasına düşmüştür.

A noktasının O noktasına uzaklığı 54 metre olduğuna göre, B noktasının O noktasına uzaklığı kaç metredir?

A) 63 B) 66 C) 72 D) 75 E) 81

11. Ayça; 56'dan başlayarak ileriye doğru altışar altışar sayıp iki basamaklı bir AB doğal sayısına ulaştıktan sonra, ulaştığı bu sayıdan geriye doğru beşer beşer sayarak 15 sayısına ulaşıyor.

Buna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

12. Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir doğal sayının en büyük rakamı ile en küçük rakamı arasındaki farka, o sayının rakamsal genişliği denir.

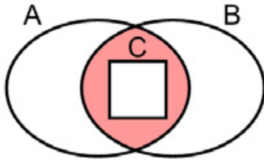
Buna göre, rakamsal genişliği 8 olan kaç tane sayı vardır?

A) 70 B) 72 C) 78 D) 80 E) 84

13. Aşağıdaki Venn şemasında

- 2 ile kalansız bölünebilen tam sayılar kümesi A,
- 3 ile kalansız bölünebilen tam sayılar kümesi B,
- 12 ile kalansız bölünebilen tam sayılar kümesi C

ile gösterilmektedir.



Buna göre,

I. 18

II. 24

III. 42

sayılarından hangileri boyalı bölge ile gösterilen kümenin bir elemanıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) II ve III

14. a ve b gerçel sayılar olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde f ve g fonksiyonları

$f(x) = ax - b$

$g(x) = bx - 2$

biçiminde tanımlanıyor.

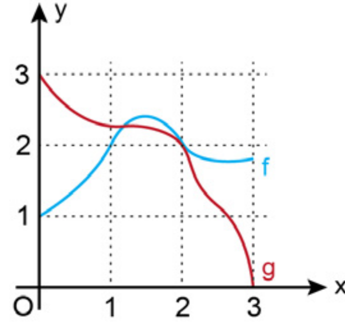
$(f + g)(1) = f(1)$

$(f + g)(2) = g(2)$

olduğuna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

15. Dik koordinat düzleminde $[0, 3]$ aralığında tanımlı f(x) ve g(x) fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



Bir $a \in (0, 1)$ sayısı için

$b = (f \circ g)(a)$

$c = (g \circ f)(a)$

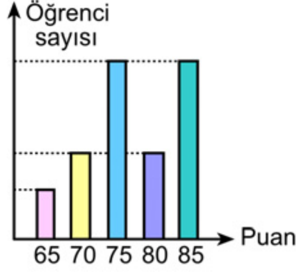
olarak belirleniyor.

Buna göre; a, b ve c sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a < b < c$ B) $a < c < b$ C) $b < a < c$ D) $b < c < a$ E) $c < a < b$

16. Tüm değerlerin eşit sayıda tekrar etmediği bir veri grubundaki en çok tekrar eden her bir değer, bu veri grubunun tepe değeri (mod) olmaktadır.

48 öğrencinin bulunduğu bir sınıftaki öğrencilerin tamamı matematik sınavına girmiş ve bu öğrencilerin tamamının bu sınavdan aldıkları puanlara göre sayıca dağılımı aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.



Bu sınavdan alınan puanların oluşturduğu veri grubunun tepe değerleri bulunmuş ve puanları bu değerler olan toplam öğrenci sayısının 32 olduğu görülmüştür. Ayrıca, bu sınıfta bu sınavdan 70'ten yüksek puan alan öğrenci sayısı 38 olarak hesaplanmıştır.

Buna göre, bu sınıfta bu sınavdan 65 puan alan öğrenci sayısı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

17. Bir market alışverişini tamamladıktan sonra ödeme yapmak için kasaya gelen Arda'ya kasadaki görevli, aldığı ürünlerin toplam 45 TL tuttuğunu, fakat 50 TL ve üzeri alışverişlerde bazı ürünleri 2'şer TL daha ucuza alabileceğini söylüyor.

Bunun üzerine son bir ürün daha alan Arda, yalnızca önceden almış olduğu ürünlerden beş tanesine uygulanan bu indirimle görevliye toplam 43 TL ödüyor.

Buna göre, Arda'nın son aldığı ürünün fiyatı kaç TL'dir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

18. İki katlı bir otoparkın girişinde bulunan tarih, saat ve her bir kattaki boş olan park yeri sayısını gösteren tabelanın farklı saatlere ait iki görünümü aşağıda verilmiştir.

01.06.19	10:00
	Boş
1. Kat	26
2. Kat	6

01.06.19	22:00
	Boş
1. Kat	2
2. Kat	9

Bu otoparka giriş yapan araçların tamamının park ettiği ve verilen bu iki saat arasında otoparka giriş yapan araç sayısı ile otoparktan çıkış yapan araç sayısı toplamının 51 olduğu bilinmektedir.

Buna göre, verilen bu iki saat arasında otoparka giriş yapan araç sayısı kaçtır?

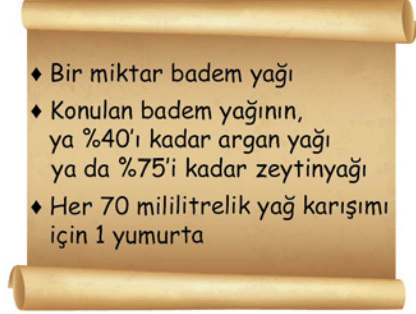
A) 12 B) 20 C) 28 D) 36 E) 44

19. Defne'nin 7 arkadaşı, Defne'ye ortak bir hediye almaya karar vermiş ve hediyenin tutarını aralarında eşit olarak paylaşmayı planlamışlardır. Ali, Buse ve Can'ın yeteri kadar parası olmadığından her biri payına düşen miktarın yalnızca yarısını verebilmiştir. Bunun üzerine, diğer dört arkadaş hediyenin kalan tutarını kendi aralarında eşit olarak bölüşmüşlerdir.

Bu dört arkadaştan her biri planlanandan 6 TL daha fazla verdiğine göre, alınan hediyenin tutarı kaç TL'dir?

A) 112 B) 126 C) 140 D) 147 E) 154

20. Deniz ve Eylül, ellerindeki yumurtaları ve her birinin içinde 60 mililitre yağ bulunan şişelerdeki yağları aşağıda verilen sıra ve oran ile karıştırarak birer saç maskesi karışımı elde ediyorlar.



Her birinde yalnızca iki çeşit yağın bulunduğu bu iki karışım elde edilirken Deniz 1 şişe argan yağının tamamını, Eylül ise 2 şişe zeytinyağının tamamını kullanmıştır.

Buna göre, bu iki karışım için kullanılan toplam yumurta sayısı kaçtır?

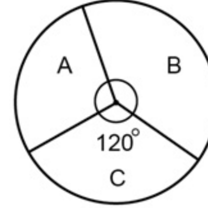
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

21. Bir seracının elinde özdeş 30 adet boş tahta kasa ve özdeş 20 adet boş plastik kasa bulunmaktadır. Seracı, sadece tahta kasaları kullanarak bu kasaların tamamını doldurduğunda topladığı domateslerin % 60'ını, sadece plastik kasaları kullanarak bu kasaların tamamını doldurduğunda ise topladığı bu domateslerin % 65'ini kasalara koymuş oluyor.

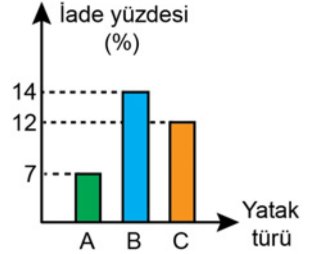
Dolu bir tahta kasada 8 kilogram domates olduğuna göre, dolu bir plastik kasada kaç kilogram domates vardır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

22. Bir yatak firması A, B ve C olmak üzere üç tür yatak üreterek satmakta ve sattığı bu yatakların bir kısmı müşteriler tarafından firmaya iade edilmektedir. Bir ay boyunca firmanın bu yataklara ait satış miktarının sayıca dağılımı Şekil 1'deki daire grafiğinde, satılan bu yatakların iade yüzdeleri ise Şekil 2'deki sütun grafiğinde gösterilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Bu ay boyunca A türü yataklardan 600 tane satılmış ve bu ay boyunca satılan B türü yataklardan 168 tanesi iade edilmiştir.

Buna göre, bu ay boyunca satılan A ve C türü yataklardan toplam kaç tanesi iade edilmiştir?

A) 90 B) 105 C) 120 D) 135 E) 150

23. Bir asansör, içinde yer alan kişilerin ağırlıkları toplamı yük taşıma kapasitesini geçerse uyarı vermektedir. Boş olan bu asansöre; ağırlıkları 25, 40, 50, 60 ve 63 kilogram olan beş kişiden hangi dördü binerse binsin asansörün uyarı verdiği, hangi üçü binerse binsin asansörün uyarı vermediği görülmüştür.

Buna göre, bu asansörün yük taşıma kapasitesi kilogram türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 170 B) 172 C) 174 D) 176 E) 178

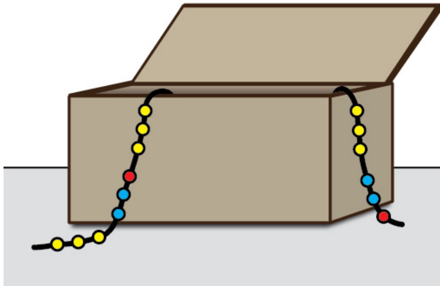
Diğer sayfaya geçiniz.

24. Barış'ın elinde 3, 4, 5, 6 ve 10 kilogramlık birer ağırlık ile 1 kilogramlık bir miktar ağırlık bulunmaktadır. Barış bu ağırlıkların tamamını, eşit kollu bir terazinin başlangıçta boş olan kefelerine, her bir kefede bulunan ağırlıkların çarpımı birbirine eşit olacak şekilde yerleştirdiğinde terazi dengeye gelmiştir.

Buna göre, Barış'ın elindeki 1 kilogramlık ağırlıkların sayısı <u>en az</u> kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

25. Elinde yeterli sayıda sarı, mavi ve kırmızı renkte taş bulunan Aylin; sırasıyla 3 sarı, 2 mavi ve 1 kırmızı taşı bir ipe dizmiş, sonra taşların bu renk dizilimi korunacak şekilde aynı işlemi belirli sayıda tekrarlayarak bir bileklik yapmıştır. Aylin, bu bilekliği boş bir takı kutusunun içine yerleştirdiğinde bileklikteki bazı taşların kutunun iç kısmında, diğerlerinin ise şekildeki gibi kutunun dış kısmında kaldığını görmüştür.



Kutunun içindeki sarı taşların sayısı, kutunun içindeki mavi taşların sayısından 2 fazla olduğuna göre, bileklikte kullanılan toplam taş sayısı kaçtır?

A) 30 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

26. A şehrinde yaşayan Kerem, B şehrindeki Aslı'yı ziyaret etmek istemektedir. Haritadan bu iki şehir arasındaki yolu belirleyen Kerem, planladığı bir saatte yola çıkıp aracıyla saatte 100 km hızla giderse saat 09.00'da, saatte 60 km hızla giderse aynı gün saat 11.00'de B şehrine varacağını hesaplıyor.

Buna göre, Kerem'in planladığı bu saatte yola çıkıp aynı gün saat 10.00'da B şehrine varması için aracının saatteki hızı kaç km olmalıdır?

A) 72 B) 75 C) 80 D) 85 E) 88

27. Çevresi 320 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir kartonun kenar uzunluklarını, dikdörtgen biçimindeki bir kitap ayracıyla ölçen Esra, bu ayracın kenar uzunluklarını hesaplamak istiyor. Kartonun uzun kenarının ayracın uzun kenarının 10 katı, ayracın kısa kenarının ise 25 katı olduğunu ölçen Esra, kartonun kısa kenarının ayracın kısa kenarının 15 katı olduğunu hesaplıyor.

Buna göre, kitap ayracının çevresi kaç cm'dir?

A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

Diğer sayfaya geçiniz.

28. Onur, tamamı büyük harflerle yazılmış 80 kelimeden oluşan bir metin okumuş ve bu metinde bulunan "A" harflerinin toplam sayısını merak edip bunları saymıştır. Onur, bu sayma işleminde toplam 105 tane "A" harfi bulunduğunu görmüştür.

Ayrıca, Onur her bir kelimenin en fazla 2 tane "A" harfi içerdiğini ve "A" harfi içeren kelime sayısının, "A" harfi içermeyen kelime sayısının 3 katı olduğunu fark etmiştir.

Buna göre, Onur'un okuduğu metinde yalnızca 1 tane "A" harfi içeren kelime sayısı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

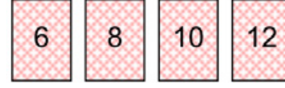
29. Bir hava yolu şirketine ait bir uçağın sabah ve akşam gerçekleştireceği birer uçuş için iş tecrübeleri birbirinden farklı toplam 8 kabin çalışanı bulunmaktadır.

Bu çalışanlardan her biri yalnızca bir ekipte yer alacak ve bu çalışanlar arasından en tecrübeli üç çalışan aynı ekipte olmayacak şekilde dörder kişilik iki uçuş ekibi oluşturulacaktır.

Buna göre, sabah ve akşam uçuş ekipleri kaç farklı şekilde oluşturulabilir?

A) 48 B) 54 C) 56 D) 60 E) 64

30. Aşağıda; üzerlerinde 6, 8, 10 ve 12 sayıları yazan dört kart gösterilmiştir.



Bu kartları gören Yiğit,

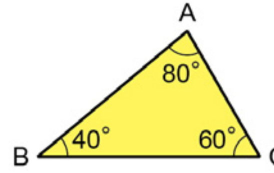
"Kartlardan rastgele ikisini seçip üzerlerinde yazan sayıları toplayacak olsam, kendi yaşımı bulma olasılığım $\frac{1}{3}$ olur."

iddiasında bulunuyor.

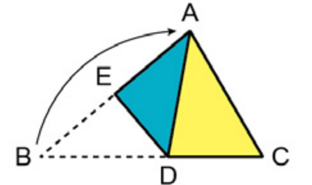
Bu iddia doğru olduğuna göre, Yiğit'in yaşı kaçtır?

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

31. Ön yüzü sarı, arka yüzü mavi renkli olan üçgen biçimindeki ABC kâğıdı Şekil 1'de gösterilmiştir. Bu kâğıt; B köşesi, A köşesinin üzerine gelecek biçimde Şekil 2'deki gibi katlanmıştır.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre; |AC|, |AE| ve |BD| uzunluklarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|AC| < |AE| < |BD|$

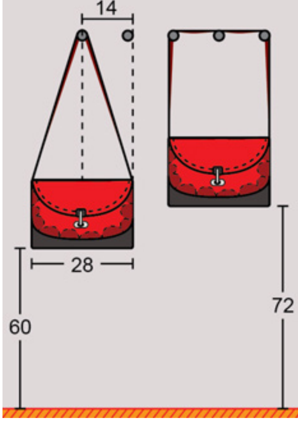
B) $|AC| < |BD| < |AE|$

C) $|AE| < |AC| < |BD|$

D) $|AE| < |BD| < |AC|$

E) $|BD| < |AE| < |AC|$

32. Bir duvara, yerden yükseklikleri aynı olacak şekilde 14 cm arayla beş askı yerleştirilmiştir. Ayşe, uzun kenarı 28 cm olan ve uzun kenarının uç noktalarını birleştiren birer kol askısına sahip dikdörtgen biçimindeki özdeş iki çantasını bu askılara şekildeki gibi asıyor.



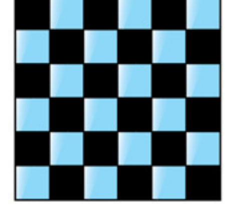
Bu durumda Ayşe, çantalarının yerden yüksekliklerini 60 ve 72 cm olarak ölçüyor.

Buna göre, çantalardan birinin kol askısının uzunluğu kaç cm'dir?

A) 100 B) 108 C) 112 D) 120 E) 124

33. Kare biçimindeki mavi renkli bir camın ön yüzü 9 eş bölgeye, arka yüzü ise 36 eş bölgeye ayrılmış ve bu yüzlerdeki bazı bölgeler şekildeki gibi siyaha boyanmıştır.


önden görünüm

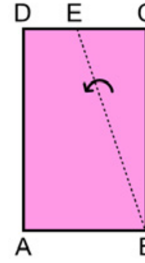

arkadan görünüm

Bu camın her iki yüzü de mavi olan bölgeleri ışığı geçirmekte, en az bir yüzü siyaha boyalı olan bölgeleri ise ışığı geçirmemektedir.

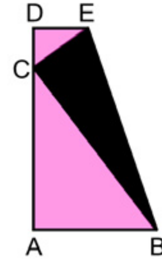
Bu camda ışığı geçirmeyen bölgelerin alanları toplamı 35 birimkare olduğuna göre, ışığı geçiren bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

34. Ön yüzü pembe, arka yüzü siyah olan dikdörtgen biçimindeki bir kâğıdın kenar uzunlukları 3 ve 5 sayıları ile doğru orantılıdır.



Şekil 1



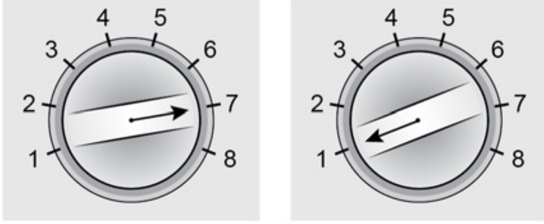
Şekil 2

Bu kâğıt, B köşesinden geçen kesikli doğru boyunca şekildeki gibi katlandığında C köşesi AD kenarı üzerine gelmektedir.

Buna göre, Şekil 2'de oluşan siyah üçgenin alanının Şekil 1'deki pembe dikdörtgenin alanına oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{18}$ B) $\frac{5}{18}$ C) $\frac{5}{9}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{5}{8}$

35. 8 programlı bir çamaşır makinesinin dairesel bir butonu etrafına sabitlenmiş 8 çizgi şekildeki gibi 1'den 8'e kadar numaralandırılmıştır. Numaraları ardışık sayılar olan her iki çizgi arasındaki mesafe eşit olup buton döndürüldüğünde üzerindeki ok hangi çizgiyi gösteriyorsa o çizgiye ait program seçilmiş oluyor.



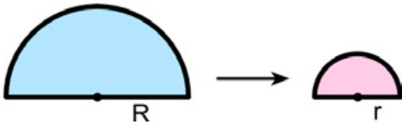
7 numaralı program seçiliyken buton saat yönünde 150° döndürüldüğünde 1 numaralı program seçilmiş oluyor.

Buna göre, 1 numaralı program seçiliyken buton saat yönünde 140° döndürüldüğünde kaç numaralı program seçilmiş olur?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

36. Yarıçapı r olan bir çemberin çevresi $Ç = 2\pi r$, yarıçapı r olan bir dairenin alanı ise $A = \pi r^2$ formülü ile hesaplanır.

Şekilde; R yarıçaplı bir yarım daireyi tam olarak bir kez çevreleyen ip açılarak üç eş parçaya bölünüyor. Bu eş parçalardan biri, yarıçapı r olan yarım daireyi tam olarak bir kez çevreliyor.



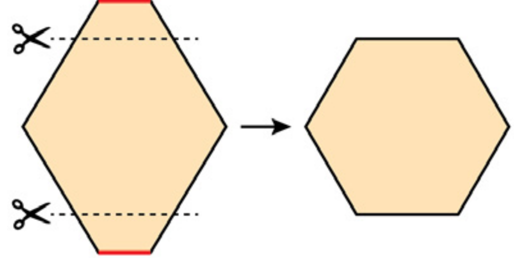
Buna göre, R yarıçaplı yarım dairenin alanının r yarıçaplı yarım dairenin alanına oranı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

37. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü

$$\frac{(n-2)\cdot 180^\circ}{n}$$ olarak hesaplanır.

Kırmızı renkli kenar uzunlukları 1 birim, siyah renkli kenar uzunlukları x birim olan altıgen şeklindeki bir kâğıt parçası kırmızı renkli kenarlarına paralel iki doğru boyunca şekildeki gibi kesilerek bir kenar uzunluğu 3 birim olan bir düzgün altıgen elde ediliyor.



Buna göre, x kaçtır?

A) 3,5 B) 4 C) 4,5 D) 5 E) 5,5

38. Emre, matematik dersinde yaptığı bir etkinlikte dik koordinat düzleminin x-ekseni üzerinde bir nokta işaretliyor. Sonra, işaretlediği bu noktanın x koordinatını 1 birim azaltıp y koordinatını 3 birim artırarak ikinci bir nokta, ikinci noktaya aynı işlemi uyguladığında ise y-ekseni üzerinde üçüncü bir nokta elde ediyor.

Emre'nin, üçüncü noktaya aynı işlemi uygulayarak elde edeceği dördüncü noktanın koordinatları toplamı kaçtır?

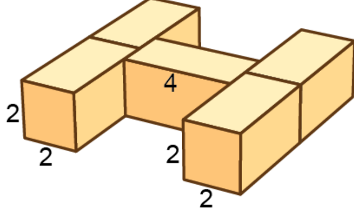
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

39. Ayrıt uzunlukları a, b ve c olan bir dikdörtgenler prizmasının toplam yüzey alanı

$$A = 2(a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c)$$

formülüyle hesaplanır.

Hakan, ayrıt uzunlukları 2 birim, 2 birim ve 4 birim olan dikdörtgenler prizması biçimindeki özdeş beş tahta bloğu şekildeki gibi birbirine yapıştırarak bir H harfi elde ediyor.



Buna göre, oluşan şeklin yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 160 B) 168 C) 176 D) 184 E) 192

40. Bir dikdörtgenler prizmasının hacmi, taban alanı ile yüksekliğinin çarpımına eşittir.

Nihat, küp biçimindeki boş bir kolinin içerisine, rafta bulunan ve boyutları 2 birim, 3 birim ve 4 birim olan dikdörtgenler prizması biçimindeki çay kutularını, kolinin tabanında boşluk kalmayacak ve kutular üst üste gelmeyecek şekilde yerleştirmek istiyor.

Nihat, bu kutuları yükseklikleri 2 birim olacak şekilde yerleştirirse rafta 8 kutunun kalacağını, yükseklikleri 3 birim olacak şekilde yerleştirirse rafta 2 kutunun kalacağını hesaplıyor.

Buna göre, başlangıçta rafta bulunan kutuların hacimleri toplamı kaç birimküptür?

A) 360 B) 432 C) 480 D) 576 E) 600

TEMEL MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.

2019 TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

YKS 1. OTURUM TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

15-06-2019

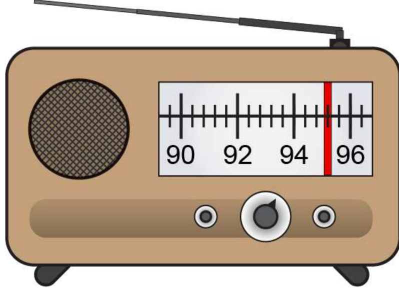
TEMEL MATEMATİK TESTİ

1. E
2. B
3. C
4. E
5. A
6. B
7. İPTAL
8. B
9. B
10. C
11. C
12. A
13. D
14. A
15. A
16. C
17. D
18. D
19. A
20. D
21. E
22. E
23. C
24. D
25. C
26. B
27. C
28. B
29. D
30. C
31. D
32. A
33. E
34. B
35. C
36. E
37. D
38. E
39. B
40. C

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Bir radyonun eşit aralıklara bölünmüş radyo frekansı ayarlama göstergesindeki kırmızı ibre, ayarlanan radyonun frekansını göstermektedir.



Buna göre, şekildeki radyonun kırmızı ibresinin gösterdiği radyo frekansı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 94,2 B) 94,8 C) 95,2 D) 95,4 E) 95,6

2. Bir proje için Türkiye'nin 81 ilinin her birinden 16 okul belirlenmiş ve her okulun müdürüne bir mesaj gönderilmiştir. Sonra, her okulun müdürü de bu mesajı okulundaki 35 öğretmene göndermiştir.

Buna göre, bu mesajın gönderildiği müdür ve öğretmenlerin toplam sayısı kaçtır?

A) 4^6 B) 5^6 C) 6^6 D) 7^6 E) 8^6

3. Aşağıdaki kutuların içine $\sqrt{5}$, $\sqrt{8}$, $\sqrt{12}$, $\sqrt{18}$, $\sqrt{20}$ ve $\sqrt{27}$ sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A, B ve C tam sayı olmaktadır.

$\square \times \square = A$

$\square \times \square = B$

$\square \times \square = C$

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 40 B) 44 C) 48 D) 52 E) 56

4. $$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square}$$

Yukarıdaki kutuların içine −4, −1, 2 ve 8 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde oluşan işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz</u>?

A) −10 B) −4 C) −1 D) 2 E) 8

5. Düz bir arazide yer alan bir bina ile bir ağacın yükseklikleri arasındaki fark 8 metredir. Bir süre sonra, ağacın yüksekliği iki katına çıkmış ve bu fark 3 metre olmuştur.

Buna göre, binanın yüksekliği

I. 13 metre

II. 16 metre

III. 19 metre

değerlerinden hangileri olabilir?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve III
D) II ve III
E) I, II ve III

6. Bir para çekme makinesi, istenilen miktardaki parayı 5 TL, 10 TL, 20 TL, 50 TL ve 100 TL değerindeki kâğıt paralardan en az sayıda kullanarak vermektedir. Her kâğıt paradan yeterli sayıda bulunan bu para çekme makinesinden; Ahmet 495 TL, Buse 265 TL ve Cansu 550 TL para çekiyor.

Para çekme makinesinin Ahmet, Buse ve Cansu'ya verdiği kâğıt para sayıları sırasıyla P_A, P_B ve P_C olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $P_A < P_B < P_C$
B) $P_A < P_C < P_B$
C) $P_B < P_A < P_C$
D) $P_B < P_C < P_A$
E) $P_C < P_B < P_A$

7. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$a + 5b,\ 2a + 3b$ ve $3a + b$

sayılarından ikisinin tek sayı, birinin ise çift sayı olduğu bilinmektedir.

Buna göre,

I. $a + b$

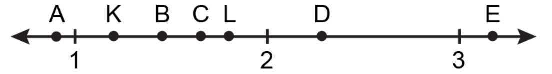
II. $2a + b$

III. $a \cdot b$

ifadelerinden hangileri bir çift sayıdır?

A) Yalnız II
B) Yalnız III
C) I ve II
D) I ve III
E) II ve III

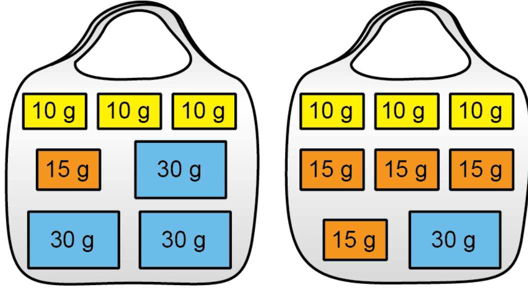
8. Aşağıdaki sayı doğrusunda verilen K sayısının 1'e olan uzaklığı ile L sayısının 2'ye olan uzaklığı aynıdır.



Buna göre, $K \cdot L$ çarpımının değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) A
B) B
C) C
D) D
E) E

9. Fatma ve Uğur'un, bayram ziyaretinde topladıkları 10, 15 ve 30 gramlık çikolatalar aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. İkisi toplam 255 gram çikolata toplamıştır.



Eve döndüklerinde ikisi de topladıkları çikolataların bazılarını kardeşleri Nilay'a verdikten sonra, üç kardeşin her birinde eşit ağırlıkta çikolata bulunmaktadır.

Nilay'ın başlangıçta çikolatası olmadığına göre, son durumda kaç tane çikolatası vardır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

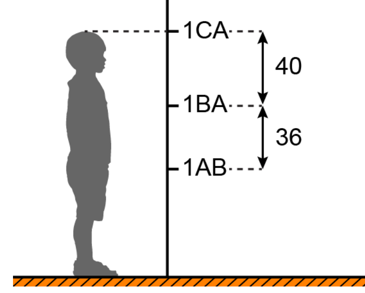
10. Rakamları birbirinden ve sıfırdan farklı üç basamaklı bir doğal sayının onlar basamağındaki rakam diğer basamaklarındaki rakamları tam bölüyorsa bu sayıya ortakatlı sayı denir.

Örneğin, 428 bir ortakatlı sayıdır.

Buna göre, en büyük ortakatlı sayı ile en küçük ortakatlı sayının farkı kaçtır?

A) 723 B) 727 C) 736 D) 742 E) 745

11. Furkan, beşer yıl arayla boyunu duvarın hizasında ölçüyor ve duvara şekildeki gibi işaretleyip santimetre cinsinden üç basamaklı doğal sayılar olarak yazıyor.



Furkan'ın boyunun ilk beş yıl 36 cm, ikinci beş yıl 40 cm uzadığı biliniyor.

A, B ve C sıfırdan farklı rakamlar olduğuna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 11 E) 10

12. Ayla ve Berk'in her birinin 11 tane rakamdan oluşan telefon numaralarındaki bazı rakamlar aşağıdaki gibi verilmiştir.

Ayla ⟶ 0 5 * * * * * 7 2 3 5

Berk ⟶ 0 5 * * * * * 9 4 1 5

Elemanları, Ayla'nın telefon numarasındaki rakamlardan oluşan küme A; Berk'in telefon numarasındaki rakamlardan oluşan küme B olmak üzere,

$s(A) = 9$

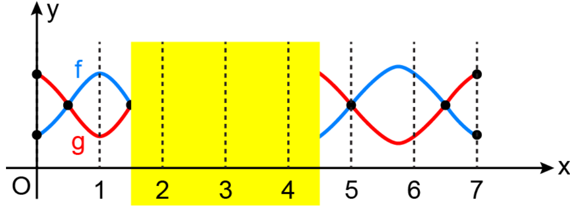
$s(B) = 6$

olduğu biliniyor.

$A \cap B = \{0, 1, 4, 5, 6\}$ olduğuna göre, $A \setminus B$ kümesindeki elemanların değerleri toplamı kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 21 D) 26 E) 27

13. Dik koordinat düzleminde $[0, 7]$ kapalı aralığında tanımlı f ve g fonksiyonlarının grafiklerinin bir kısmı şekilde verilmiştir.

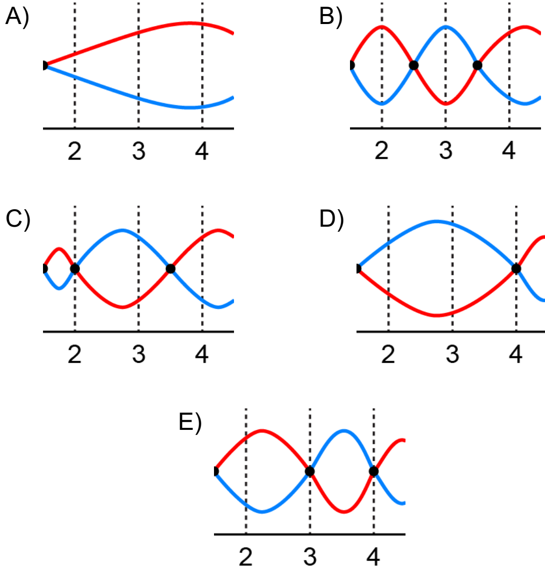


$[0, 7]$ kapalı aralığında;

- 4 farklı a tam sayısı için $f(a) < g(a)$,
- 3 farklı b tam sayısı için $f(b) > g(b)$

olduğu biliniyor.

Buna göre, f ve g fonksiyonlarının grafiklerinin eksik kısımları aşağıdakilerden hangisi olabilir?



14. Gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonları için

$$(f \circ g)(x) = x^2 + 3x + 1$$

$$(g \circ f)(x) = x^2 - x + 1$$

eşitlikleri sağlanıyor.

$f(2) = 1$ olduğuna göre, $f(3)$ değeri kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

15. Bir veri grubundaki sayıların toplamının, gruptaki terim sayısına bölümü ile elde edilen sayıya o veri grubunun aritmetik ortalaması denir.

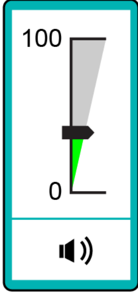
Farklı yaşlardaki kişilerden oluşan bir grupta, yaşı en küçük olan kişi 1 yaşında, yaşı en büyük olan kişi ise 92 yaşındadır.

Gruptaki kişilerden en küçük yaşta olanı dışarıda bırakıldığında diğerlerinin yaşlarının aritmetik ortalaması 45, gruptaki kişilerden en büyük yaşta olanı dışarıda bırakıldığında ise diğerlerinin yaşlarının aritmetik ortalaması 38 oluyor.

Buna göre, gruptaki kişi sayısı kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

16. Bir bilgisayarın ses seviyesini ayarlamaya yarayan, 100 eşit birimden oluşan ve alt kısmında hoparlör simgesi bulunan uygulamanın görünümü aşağıda verilmiştir.



Bilgisayarın ses seviyesi

- en az 1, en fazla 32 birim olarak ayarlandığında simgenin görünümü
- en az 33, en fazla 65 birim olarak ayarlandığında simgenin görünümü
- en az 66, en fazla 100 birim olarak ayarlandığında simgenin görünümü

şeklinde olmaktadır.

Başlangıçta belirli bir ses seviyesinde bulunan bu bilgisayarda, ses seviyesi 17 birim artırılırsa simgenin görünümü şeklinde, başlangıçtaki ses seviyesi 18 birim azaltılırsa simgenin görünümü şeklinde oluyor.

Buna göre, başlangıçtaki ses seviyesinin birim türünden alabileceği tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 95 B) 96 C) 97 D) 98 E) 99

17. Bir kafede oturan iki arkadaş 5 bardak çay, 1 bardak portakal suyu içmiş ve tatlı yemişlerdir. İki arkadaşın ödedikleri hesabın bir kısmı aşağıda verilmiştir.

HESAP

	Adet	Birim Fiyat	Toplam Fiyat
Bardak çay	5	1,5 TL	
Portakal suyu	1	9 TL	
Tatlı			
		Toplam	28,5 TL

Buna göre, bu iki arkadaş kaç bardak çay daha içseydi ödeyecekleri toplam hesabın $\frac{2}{7}$'si tatlı için ödedikleri tutara eşit olurdu?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

18. Bir kırtasiyede etiket fiyatları aynı olan kırmızı ve mavi renkli kalemler satılmaktadır. Bu kırtasiyede yapılan bir kampanyada; kırmızı kalemler bir alana ikincisi % 50 indirimli, mavi kalemler ise etiket fiyatı üzerinden % 30 indirimli satılmaktadır.

Bu kırtasiyedeki kırmızı ve mavi kalemlerden 2'şer tane alan birinin mavi kalemlere ödediği para kırmızı kalemlere ödediği paradan 4,5 TL daha azdır.

Buna göre, bu kalemlerden birinin etiket fiyatı kaç TL'dir?

A) 45 B) 40 C) 35 D) 30 E) 25

19. A ve B kentlerinde bulunan birer araç, bu iki kent arasındaki yol üzerinde sabit hızlarla birbirlerine doğru aynı anda harekete başlıyor ve bir süre sonra karşılaşıyorlar. A kentinden harekete başlayan araç karşılaşmalarından 250 dakika sonra B kentine, B kentinden harekete başlayan araç ise karşılaşmalarından 160 dakika sonra A kentine ulaşıyor.

Buna göre, bu araçlar harekete başladıktan kaç dakika sonra karşılaşmışlardır?

A) 170 B) 180 C) 190 D) 200 E) 210

20. Bir etkinliğe katılan her kişi için öğle yemeğinde et veya sebze menülerinden biri sipariş verilecektir. Sipariş verildikten sonra 10 farklı kişi menüsünü değiştirmek istemiş ve bu değişiklik nedeniyle ödenecek toplam miktar 80 TL artmıştır.

Et menüsünün fiyatının sebze menüsünün fiyatından 20 TL daha fazla olduğu bilindiğine göre, sebze menüsünü et menüsü ile değiştirmek isteyen kişi sayısı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

21. 95 binanın yer aldığı bir mahallede her bir bina 2 veya 3 katlıdır. Kentsel dönüşüm kapsamında bu binaların 15 tanesi yıkılıp her birinin yerine 5 katlı birer bina yapıldığında bu mahalledeki binaların kat sayıları toplamı 240'tan 274'e yükselmiştir.

Buna göre, kentsel dönüşüm sonucunda bu mahalledeki 3 katlı bina sayısı yüzde kaç azalmıştır?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

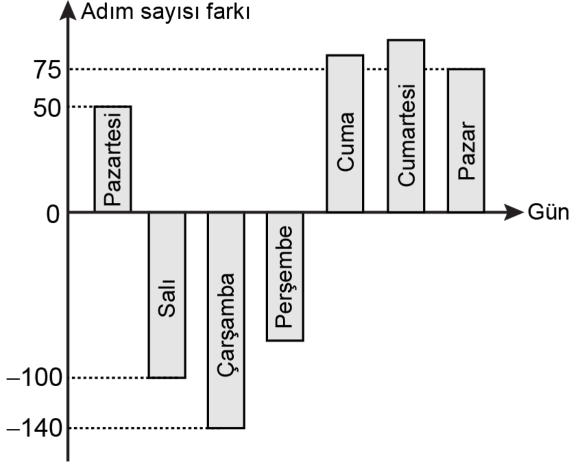
22. Üç kardeşin fotoğraflarının bulunduğu bir albümde 100 fotoğraf vardır. Bu albümdeki her bir fotoğrafta ya üç kardeşten ikisi ya da üçü birlikte bulunmaktadır. Bu fotoğraflarda, her bir kardeşin bulunduğu toplam fotoğraf sayısı birbirine eşit ve 83'tür.

Buna göre, bu albümde kardeşlerin üçünün birlikte bulunduğu fotoğraf sayısı kaçtır?

A) 45 B) 47 C) 49 D) 53 E) 55

Diğer sayfaya geçiniz.

23. Ceyda, her gün eşit sayıda adım atarak bir hafta boyunca belirli sayıda adım atmayı planlamıştır. Bu hafta boyunca Ceyda'nın günlük attığı adım sayısının planladığı adım sayısından farkını gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



Örneğin; Ceyda planladığı günlük adım sayısından pazartesi günü 50 adım fazla, salı günü ise 100 adım az atmıştır.

Ceyda cuma günü perşembe gününden 165 adım fazla, cumartesi gününden ise 10 adım az atmış ve 7 gün sonunda attığı toplam adım sayısı başlangıçta planladığı adım sayısına eşit olmuştur.

Buna göre, Ceyda cuma günü planladığı günlük adım sayısından kaç adım fazla atmıştır?

A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 105

24. Bir koşu parkurunda koşmaya başlayan Duygu, belirli bir mesafe koştuktan sonra dinlenmek için mola veriyor.

Duygu, moladan sonra

- 240 metre daha koşarsa tüm parkurun $\frac{7}{12}$'sini,
- önceden koştuğu mesafenin $\frac{1}{3}$'ü kadar daha koşarsa tüm parkurun $\frac{3}{5}$'ini

koşmuş oluyor.

Buna göre, tüm parkurun uzunluğu kaç metredir?

A) 1440 B) 1620 C) 1800 D) 1980 E) 2160

25. A, B, C ve D kutularında belirli sayıda top bulunmaktadır. A kutusundaki top sayısı;

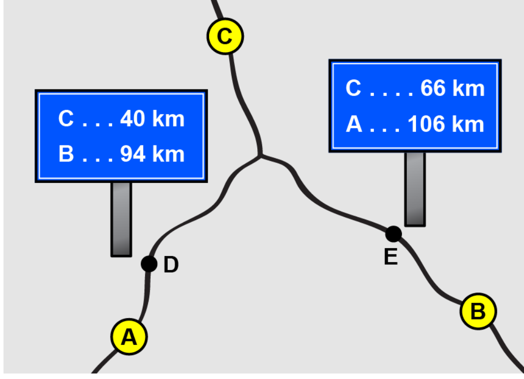
- B kutusundaki top sayısının 2 katına,
- C kutusundaki top sayısının 3 katına,
- D kutusundaki top sayısının ise 4 katına

eşittir.

Kutulardan birinde 8 top olduğuna göre, bu kutularda toplam kaç top vardır?

A) 30 B) 36 C) 40 D) 44 E) 50

26. A, B ve C ilçeleri ile bu ilçeler arasındaki kara yolları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bu yollar üzerinde bulunan D ve E noktalarının bazı ilçelere olan kara yolu uzaklıkları şekildeki tabelalarda verilmiştir.

Buna göre, C ilçesinin B ilçesine olan kara yolu uzaklığı ile A ilçesine olan kara yolu uzaklığı arasındaki fark kaç km'dir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

27. Çınar'ın bir kısmı mavi olan toplam 78 kalemi vardır. Bu kalemleri üç adet kalemliğe aşağıdaki gibi paylaştırmıştır.

- Kalemliklerdeki kalem sayıları 3, 4 ve 6 ile doğru orantılıdır.
- Her kalemlikteki mavi kalem sayısı birbirine eşittir.
- Kalemliklerin birindeki mavi kalem sayısının o kalemlikteki tüm kalemlerin sayısına oranı $\frac{1}{2}$; başka bir kalemlikte ise bu oran $\frac{1}{3}$'tür.

Buna göre, Çınar'ın toplam kaç tane mavi kalemi vardır?

A) 18 B) 24 C) 27 D) 30 E) 36

28. Bir botanik bahçesine, 2015 yılında her biri 7 yaşında olan bir grup öğrenci; 2020 yılında ise her biri 10 yaşında olan başka bir grup öğrenci geziye gitmiştir. Gruplara bahçeyi gezdiren görevli, bahçedeki aynı tarihi ağaç için iki gruba da "Bu ağacın yaşı hepinizin yaşlarının toplamına eşittir." demiştir.

Bu iki gruptan, ilk gruptaki öğrenci sayısı ikinci gruptaki öğrenci sayısından 10 fazla olduğuna göre, 2020 yılında bu ağaç kaç yaşındadır?

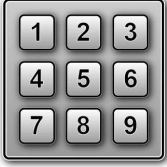
A) 220 B) 230 C) 240 D) 250 E) 260

29. Üç farklı okuldan ikişer öğrenci bir satranç turnuvasına katılacaklardır. Turnuvanın ilk turunda, her öğrenci maç yapmak için kendi okulundan olmayan bir öğrenciyle eşleştirilecektir.

Buna göre, ilk turdaki eşleştirme kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 15

30.



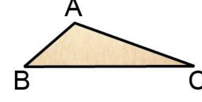
Kerem, dolabının şifresini oluşturmak için şekildeki tuşları kullanarak her biri farklı satırda ve farklı sütunda olacak biçimde 3 sayıyı rastgele seçiyor.

Buna göre, Kerem'in seçtiği sayıların tamamının tek sayı olma olasılığı kaçtır?

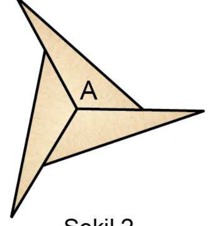
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{9}$

D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{4}{27}$

31. Köşeleri A, B ve C harfleriyle isimlendirilmiş üçgen biçimindeki bir ABC kartonu Şekil 1'deki gibi gösterilmiştir. 3 tane ABC kartonu, A köşeleri çakıştırılıp kenarlar arasında boşluk kalmayacak ve kartonlar üst üste gelmeyecek biçimde düz bir zemin üzerinde Şekil 2'deki gibi birleştirilebilmektedir.



Şekil 1



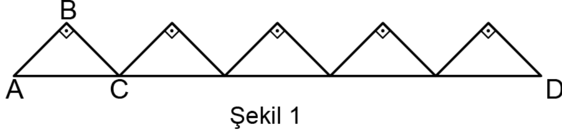
Şekil 2

Aynı işlem, 9 tane ABC kartonu kullanılarak kartonların B köşeleri çakıştırılıp yapılabilmektedir.

Buna göre, bu işlem kaç tane ABC kartonu kullanılarak kartonların C köşeleri çakıştırılıp yapılabilir?

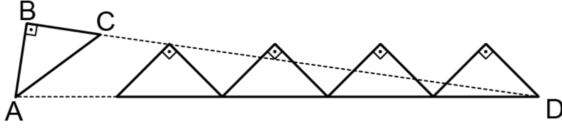
A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

32. Dik kenar uzunlukları 1 birim olan 5 özdeş ikizkenar dik üçgen, hipotenüsleri aynı doğru üzerinde olacak ve yan yana gelen üçgenlerin birer köşesi çakışacak biçimde Şekil 1'deki gibi diziliyor.



Şekil 1

Sonra ABC üçgeni A noktası etrafında bir miktar döndürülüyor ve Şekil 2'deki gibi B, C ve D noktaları doğrusal oluyor.

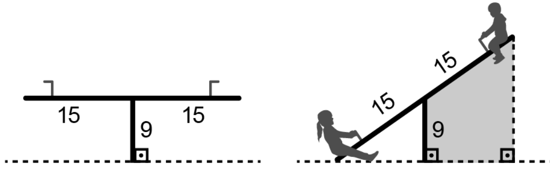


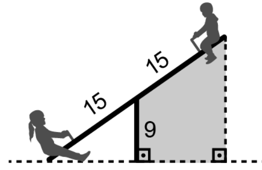
Şekil 2

Buna göre, son durumda C ve D noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) $3\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

33. Şekil 1'deki gibi düz bir zeminde bulunan tahterevalli, 30 birim uzunluğunda doğrusal bir parça ve bu parçanın tam ortasında bulunan 9 birim uzunluğunda doğrusal bir destekten oluşmaktadır.





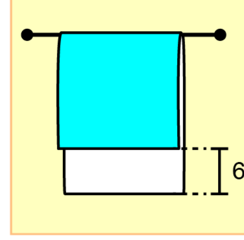
Şekil 1 Şekil 2

Şekil 2'deki gibi tahterevallinin sol ucu zemine değdiğinde sağ tarafta dik yamuk şeklinde boyalı bir bölge oluşmaktadır.

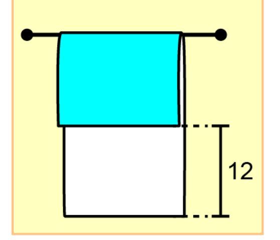
Buna göre, bu yamuğun çevresi kaç birimdir?

A) 54 B) 55 C) 56 D) 57 E) 58

34. Dikdörtgen biçiminde bir havlunun bir yüzü mavi diğer yüzü beyaz renklidir. Bu havlu, doğrusal bir askıya havlunun kısa kenarları askıya paralel olacak şekilde asılıyor. Havlunun yüzlerinin üst üste gelmeyen kısmının uzunluğu, havlu Şekil 1'deki gibi asıldığında 6 cm; Şekil 2'deki gibi asıldığında ise 12 cm oluyor.



Şekil 1



Şekil 2

Havlunun mavi yüzünün Şekil 1'de görünen kısmının alanının, Şekil 2'de görünen kısmının alanına oranı $\frac{5}{4}$'tür.

Buna göre, havlunun uzun kenarı kaç cm'dir?

A) 24 B) 28 C) 30 D) 36 E) 40

35. Beş bölmeden oluşan şekildeki dolabın önden görünümü kare şeklindedir. Her bir bölmenin kapağı ise alanları birbirine eşit dikdörtgen şeklindedir.



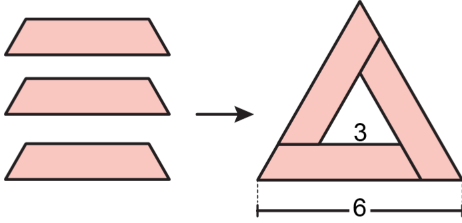
Bu bölmelerden birine şekildeki gibi sadece gömlekler konulmuştur.

Buna göre, gömleklerin konulduğu bölmenin kapağının uzun kenarı kısa kenarının kaç katıdır?

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{7}{4}$

D) $\frac{6}{5}$ E) $\frac{9}{5}$

36. 3 özdeş ikizkenar yamuk herhangi ikisinin birer köşeleri çakışacak biçimde aşağıdaki gibi birleştirilmiştir.

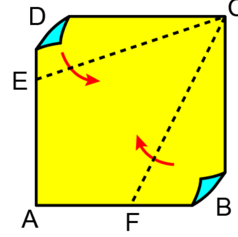


Oluşan şekildeki büyük üçgenin bir kenarı 6 birim, küçük üçgenin bir kenarı ise 3 birimdir.

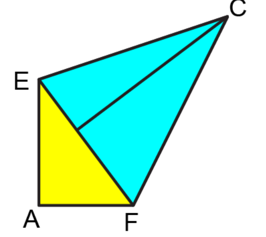
Buna göre, bu ikizkenar yamuklardan birinin çevresi kaç birimdir?

A) 10 B) 10,5 C) 11 D) 11,5 E) 12

37. Şekil 1'de verilen kare biçimindeki ABCD kâğıdında $|DE| = 6$ ve $|BF| = 9$ birimdir. Bu kâğıt $[CE]$ ve $[CF]$ doğru parçaları boyunca şekildeki gibi katlandığında karenin BC kenarı ve DC kenarı Şekil 2'deki gibi çakışmaktadır.



Şekil 1



Şekil 2

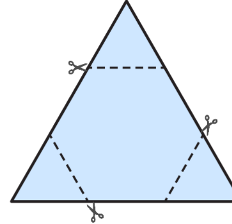
Buna göre, ABCD karesinin çevresi kaç birimdir?

A) 64 B) 68 C) 72 D) 76 E) 80

38. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü

$\frac{(n-2)\cdot 180^\circ}{n}$ olarak hesaplanır.

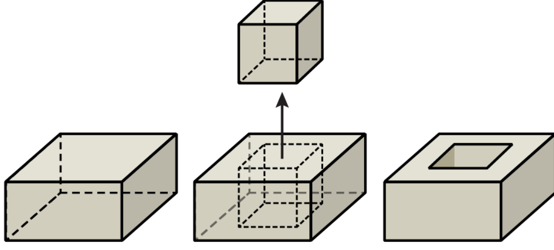
Üçgen biçimindeki bir kâğıt parçası şekildeki gibi kesikli çizgiler boyunca kesildikten sonra 3 tane üçgen parça çıkarılmış ve bir düzgün altıgen elde edilmiştir.



Çıkarılan üçgenlerin çevreleri toplamı 36 birim olduğuna göre, altıgenin çevresi kaç birimdir?

A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 42

39. Tabanı kare biçiminde olan kare dik prizma şeklindeki bir tahta parçasının taban ayrıt uzunluğu yüksekliğinin 2 katına eşittir. Bu tahta parçasının içinden bir ayrıt uzunluğu tahta parçasının yüksekliğine eşit olan bir küp çıkarıldığında oluşan şeklin görünümü aşağıda verilmiştir.



Son durumda oluşan şeklin yüzey alanı ilk durumdaki tahta parçasının yüzey alanından 8 birimkare fazladır.

Buna göre, ilk durumdaki tahta parçasının hacmi kaç birimküptür?

A) 32 B) 80 C) 108 D) 144 E) 256

40. Bir dikdörtgenler prizmasının hacmi, taban alanı ile yüksekliğinin çarpımına eşittir.

Dikdörtgenler prizması şeklinde kapalı bir cam kabın içinde 360 birimküp su bulunmaktadır. Kap, düz bir zemine farklı yüzleri bu zemine tamamen değecek biçimde konulduğunda suyun yüksekliği sırasıyla 2 birim, 4 birim ve 5 birim olmaktadır.

Buna göre, kabın hacmi kaç birimküptür?

A) 540 B) 720 C) 840 D) 960 E) 1080

TEMEL MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.

2020 TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

YKS 1. OTURUM TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

27-06-2020

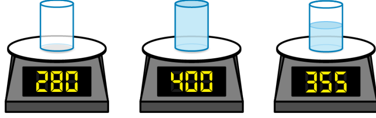
TEMEL MATEMATİK TESTİ

1. C
2. C
3. A
4. D
5. C
6. D
7. E
8. D
9. B
10. A
11. A
12. B
13. B
14. A
15. B
16. E
17. C
18. A
19. D
20. C
21. D
22. C
23. B
24. C
25. E
26. E
27. E
28. D
29. B
30. B
31. D
32. C
33. A
34. D
35. E
36. C
37. C
38. B
39. A
40. E

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Beyza; mutfak tartısıyla bir su bardağını önce boş bir şekilde, ardından tamamen suyla dolu ve son olarak da içinde bir miktar suyla tartıyor. Aşağıda bu tartma işlemlerinin gram türünden sonuçları gösterilmiştir.



Buna göre, son tartma işleminde bardağın kaçta kaçı doludur?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{7}$ E) $\frac{5}{8}$

2. Bir markette seçtiği ürünleri satın almak için kasaya giden bir müşterinin tüm ürünlerinin adet ve birim fiyat bilgilerinin kasiyerin ekranındaki görünümü aşağıdaki gibidir:

Ürün	Birim Fiyatı (TL)	Adet
Çikolata	0,99	5
Süt	1,10	1
Ekmek	1,25	3

Bu ürünler için kasiyere 10 TL veren bir müşterinin kasiyerden alacağı para üstü kaç TL'dir?

A) 0,2 B) 0,4 C) 0,8 D) 1 E) 1,2

3. İki mercekle çalışan mikroskoplar; nesnelerin görüntüsünü, merceklerin büyütme oranlarının çarpımı kadar büyük gösterir.

Örneğin merceklerinden birinin büyütme oranı 5 kat, diğerinin büyütme oranı ise 20 kat olan iki mercekle çalışan bir mikroskop, bakılan nesnenin görüntüsünü 100 kat büyük gösterir.

Büyüklüğü $12,5 \times 10^{-3}$ mm olan bir nesnenin görüntüsü, büyütme oranları 4 kat ve 40 kat olan iki mercekli bir mikroskopta kaç mm görünür?

A) 0,1 B) 0,2 C) 1 D) 2 E) 10

4. Köklü sayılarla işlem yapan Mert, $\sqrt{10} + \sqrt{6}$ sayısını eşleniği olan $\sqrt{10} - \sqrt{6}$ ile çarpmak yerine yanlışlıkla bölmüştür.

Buna göre, Mert'in bulduğu sayı bulması gereken sayıdan kaç fazladır?

A) $\sqrt{12}$ B) $\sqrt{15}$ C) $\sqrt{18}$ D) $\sqrt{20}$ E) $\sqrt{30}$

5. Kentlerdeki okul sayılarını artırmak için 11 kentte bir proje düzenlenmiştir. Bu 11 kentin her birinin 12 ilçesi projeye dâhil edilmiştir. Her bir ilçeye de her katında 7 derslik olan 2 katlı 13 okul yapılmıştır.

Buna göre, bu proje kapsamında yapılan toplam derslik sayısı kaçtır?

A) $\frac{13!}{10!}$ B) $\frac{14!}{9!}$ C) $\frac{14!}{10!}$ D) $\frac{15!}{9!}$ E) $\frac{15!}{10!}$

6. Bilge, öğle yemeğinde birer porsiyon olarak verilen çorba, salata ve meyve seçeneklerinden iki tanesini alması gereken kalori miktarına göre seçecektir. Bilge, yapabileceği seçimlerle ilgili olarak alması gereken kalori miktarını

- çorba ve meyve seçtiğinde aştığını,
- meyve ve salata seçtiğinde aşmadığını,
- salata ve çorba seçtiğinde tam olarak aldığını

hesaplamıştır.

Birer porsiyon çorba, meyve ve salatanın kalorileri sırasıyla Ç, M ve S olduğuna göre, bu değerlerin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Ç < M ≤ S B) Ç ≤ S < M C) S ≤ Ç < M

D) S < M ≤ Ç E) M ≤ S < Ç

7. Bir apartmanın ardışık numaralı her iki katı arasında eşit sayıda merdiven basamağı bulunmaktadır. Bu apartmanın farklı katlarında oturan Arif, Berk ve Can'ın oturdukları katlarla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Arif'in oturduğu kat ile Berk'in oturduğu kat arasındaki toplam basamak sayısı tektir.
- Berk'in oturduğu kat ile Can'ın oturduğu kat arasındaki toplam basamak sayısı çifttir.

Buna göre Arif, Berk ve Can'ın oturdukları katların numaraları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	Arif	Berk	Can
A)	3	4	5
B)	4	6	3
C)	5	7	6
D)	6	3	4
E)	8	5	7

8. Bir paraşütle atlama kursundaki eğitmen, kursiyerlerine aşağıdaki açıklamayı yapmıştır:
"Yerden 800 metre yükseklikteki bir uçaktan atlarken yere güvenli bir şekilde inebilmeniz için uçaktan atladıktan 400 ila 500 metre sonra paraşütünüzü açmanız gerekmektedir."

Buna göre, yere güvenli bir şekilde inebilmek için paraşüt açıldığı anda yerden yüksekliğin alabileceği değerleri ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x - 350| \leq 50$ B) $|x - 300| \leq 100$

C) $|x - 250| \leq 150$ D) $|x - 200| \leq 200$

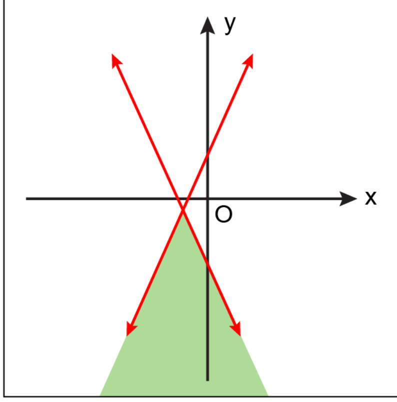
E) $|x - 150| \leq 250$

9. a, b, c ve d birer gerçel sayı olmak üzere,

$x + ay \leq b$

$x + cy \geq d$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi yeşile boyanarak aşağıdaki koordinat düzleminde gösterilmiştir.



Buna göre a, b, c ve d sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) +, −, −, − B) +, +, +, − C) +, −, +, −

D) −, −, +, − E) −, +, −, +

10. **İçecek Bileşenleri (Her biri 100 mililitredir.)**

Kahve Sıcak Su Süt

İÇECEKLER

Kahvemsi	Acı Kahve	Sütü Bol
Sıcak Su	Sıcak Su	Süt
Sıcak Su	Kahve	Süt
Sıcak Su	Kahve	Süt
Kahve	Kahve	Kahve
9 TL	15 TL	12 TL

Bir kahve dükkânında; kahve, sıcak su ve süt bileşenlerinin kullanılmasıyla oluşturulan 400 mililitrelik içeceklerin fiyatları, 100 mililitrelik her bir bileşenin fiyatı ayrı ayrı toplanarak hesaplanmaktadır. Bu kahve dükkânındaki içeceklerden üçünün fiyatları ve bileşenleri yukarıdaki şekilde gösterilmiştir.

Sıcak Su
Süt
Kahve
Kahve
Kahvesel
? TL

Bir müşterinin sipariş ettiği içecekteki bileşenlerin miktarı şekildeki gibi olduğuna göre, bu müşteri bu içecek için kaç TL ödemiştir?

A) 11 B) 11,5 C) 12 D) 12,5 E) 13

11. Harflerden oluşan ve eleman sayıları 9 olan A ve B kümelerinin elemanları kullanılarak

- asker,
- ressam,
- akademisyen

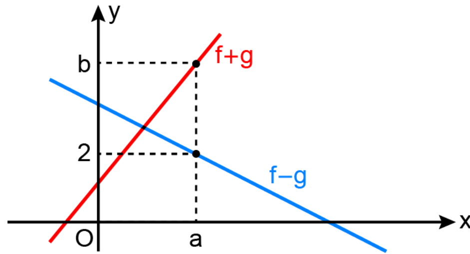
kelimelerinden ikisi $A \cap B$ kümesinin elemanlarıyla, diğeri ise $A \cup B$ kümesinin elemanlarıyla yazılabilmektedir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi A kümesindeki harflerle kesinlikle yazılamaz?

A) şair B) hekim C) memur

D) sanatçı E) sekreter

12. Dik koordinat düzleminde $f+g$ ve $f-g$ fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



$(f \cdot g)(a) = 8$

olduğuna göre, b kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

13. Bir ressam, yaptığı her bir tablonun sağ alt köşesine o tabloyu tamamladığı yılı yazmaktadır. 2021 yılında yaptığı üç tabloyu sergilemek isteyen bu ressamın, tablolarının sergi alanındaki duvarlara asılması ile ilgili

p : Duvardaki her tablo ters asılmıştır.

q : Her tabloda en az bir kişi vardır.

r : Her tablonun şekli dikdörtgendir.

önermeleri veriliyor.

$(p \vee q)' \wedge r$ önermesinin doğru olduğu bilindiğine göre, ressamın sergi alanında bulunan bu üç tablosunun duvara asılmış hâldeki görünümleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)

B)

C)

D)

E)

14. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir.

9 kişilik bir voleybol takımının oyuncularının yaşları ve boyları, ilk bileşen yaşlarını ikinci bileşen ise boylarını göstermek üzere boylarına göre sıralı veri grubu (18; 1,76), (17; 1,79), (18; 1,82), (19; 1,84), (20; 1,84), (21; 1,88), (17; 1,90), (20; 1,92), (19; 1,96) olarak verilmiştir.

Bu 9 kişilik takımdan bir oyuncu ayrılmış ancak kalan oyuncuların hem yaşlarının hem de boylarının medyanı değişmemiştir.

Buna göre, bu takımdan ayrılan oyuncunun yaşı ve boyu aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

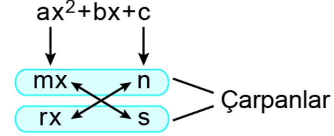
A) (17; 1,79) B) (17; 1,90) C) (19; 1,84) D) (19; 1,96) E) (21; 1,88)

15. AAB ve ABA doğal sayıları 9'a tam bölünen üç basamaklı birer sayı olmak üzere, bu sayılardan biri 5'e diğeri ise 12'ye tam bölünmektedir.

Buna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

16. $a, b, c \in \mathbb{R}$ ve $a \neq 0$ olmak üzere $ax^2 + bx + c$ polinomunu çarpanlarına ayırmak için $a = m \cdot r$, $c = n \cdot s$ ve $b = m \cdot s + n \cdot r$ olacak biçimde $m, n, r, s \in \mathbb{R}$ sayıları aranır. Bu şartları sağlayan sayılar bulunabiliyorsa $ax^2 + bx + c = (mx + n)(rx + s)$ şeklinde çarpanlarına ayrılır.



Yukarıda anlatılan metodu kullanarak $b \in \mathbb{R}$ olmak üzere $2x^2 + bx - 21$ polinomunu çarpanlarına ayırmak isteyen Sude, verilen şartları sağlayan m, n, r ve s gerçel sayılarını bulduktan sonra bu sayıların birer tam sayı olduğunu fark etmiştir. Daha sonra, n ve s sayılarını yazacağı yerleri karıştırarak polinomu $(mx + n)(rx + s)$ yerine yanlışlıkla $(mx + s)(rx + n)$ şeklinde çarpanlarına ayırmış ve $2x^2 + x - 21$ polinomunun çarpanlarını bulmuştur.

Buna göre, b kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

17. n bir doğal sayı olmak üzere,

$$\frac{10^n - 22}{3}$$

doğal sayısının rakamları toplamı 44'tür.

Buna göre, n kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

18. Ahmet, matematik dersi için hazırlanan kazanım kavrama test dosyalarını konularına göre ayırıp aşağıdaki gibi bilgisayarında dosyalamıştır.



Ahmet'in dosyalama işlemine göre, Matematik adlı ana klasörün içinde 5 klasör, her bir klasörün içinde n tane alt klasör, her bir alt klasörün içinde p tane test dosyası ve her bir testte 12 soru bulunmaktadır.

Ahmet, Olasılık adlı klasör içindeki alt klasörlerden birindeki testlerin tamamını çözdüğü için bu alt klasörü içindekilerle birlikte silmiştir.

Son durumda, Matematik adlı ana klasörde toplam kaç soru vardır?

A) $48 \cdot n \cdot p$ B) $n \cdot (60 \cdot p - 1)$

C) $60 \cdot p \cdot (n - 1)$ D) $12 \cdot p \cdot (5 \cdot n - 1)$

E) $60 \cdot n \cdot p - 1$

19. Faruk, 2020 yılında ziyaret ettiği bir müzede gördüğü bir vazoya ait bilgileri okurken vazonun bulunduğu yıl ile kendi doğduğu yılın aynı olduğunu ve vazonun, bulunduğunda 300 yaşında olduğunu öğrenmiştir.

Ayrıca bu ziyareti sırasında kendi yaşının 39 katının vazonun yapıldığı yıla eşit olduğunu hesaplamıştır.

Buna göre, 2020 yılında Faruk kaç yaşındadır?

A) 41 B) 42 C) 43 D) 44 E) 45

20. 1, 4 veya 7 rakamları kullanılarak yazılan iki basamaklı bir doğal sayının rakamlarının toplamından elde edilen sayı da 1, 4 veya 7 rakamlarından oluşuyorsa bu doğal sayıya dosdoğru sayı denir.

Buna göre, kaç tane dosdoğru sayı vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

21. Dairesel bir parkurda hep aynı yönde sabit hızla hareket eden bir araç; A noktasından harekete başladıktan

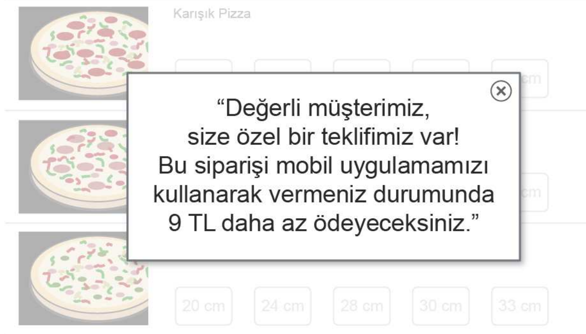
- 3 dakika sonra B noktasından 3. kez,
- 8 dakika sonra B noktasından 7. kez

geçiyor.

Buna göre, bu araç A noktasından harekete başladıktan kaç saniye sonra B noktasından ilk kez geçmiştir?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

22. Bir pizza dükkânının *İnternet* sitesinden seçtiği pizzaları sipariş etmek isteyen bir müşteri, ödeme ekranına geldiğinde aşağıdaki mesaj ile karşılaşır:

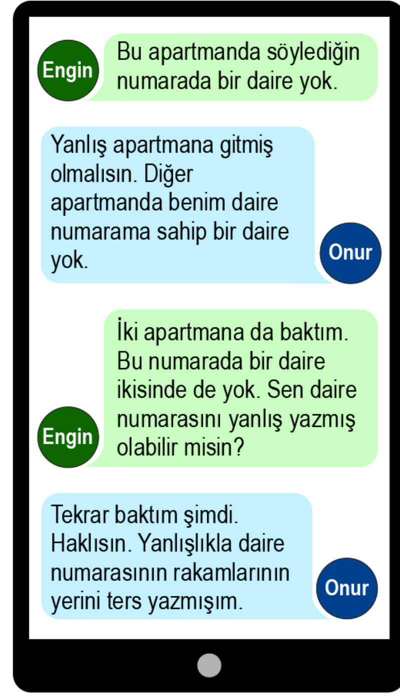


Bu mesajdan sonra aynı pizzalar için mobil uygulama üzerinden sipariş veren bu müşteri, *İnternet* sitesinden sipariş verdiğinde ödemesi gereken toplam tutara göre % 15 daha az ödeme yapmıştır.

Buna göre, son durumda müşterinin pizzalar için ödediği toplam tutar kaç TL'dir?

A) 47 B) 48 C) 49 D) 50 E) 51

23. Birinin daireleri 01'den 72'ye, diğerinin daireleri 01'den 88'e kadar ardışık sayılarla numaralandırılmış iki apartmandan oluşan bir sitede oturan Onur, evine davet ettiği Engin'e sitenin adresi ile apartman ve daire numarasını mesaj atıyor. Engin siteye geldikten sonra aralarında telefonda şöyle bir mesajlaşma geçiyor.



Buna göre, Onur'un daire numarasının rakamları toplamı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

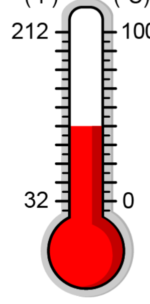
24. Doğum günü partisinde ikram edilecek soğuk ve sıcak içecekler için bir organizasyon firması ile anlaşan Seda, davetlilerin; % 52'si ile % 60'ı arasındaki bir kısmın soğuk, % 67'si ile % 72'si arasındaki bir kısmın sıcak içecek alacağını ve en fazla % 4'ünün hiçbir içecek almayacağını tahmin ettiğini belirterek firmaya gerekli hazırlıkları yapmalarını söyler.

Seda'nın tahminine göre, hem soğuk bir içecek hem de sıcak bir içecek alacak olan davetlilerin sayısının toplam davetli sayısına oranı hangi iki yüzdelik değer arasındadır?

A) % 15 – % 24 B) % 16 – % 33 C) % 19 – % 36

D) % 22 – % 30 E) % 24 – % 29

25.



Sıcaklık ölçü birimleri olan Fahrenheit (°F) ve Celsius (°C) arasındaki dönüşümler $F=\frac{9}{5}\cdot C+32$ formülü kullanılarak hesaplanmaktadır.

Cem, okula gittikleri beş gün boyunca her gün aynı saatte sınıfın sıcaklığını Celsius olarak ölçüp bu beş günün ortalama sıcaklığını Celsius türünden bulması için görevlendirilmiştir. Bu ölçme işlemi için o anki havanın sıcaklığını hem Fahrenheit hem de Celsius türünden gösteren şekildeki termometre kullanılmıştır.

Cem bu beş günün birinde okula gitmemiş, o günün ölçümünü sınıf arkadaşı Deniz yapmıştır. Ancak Deniz, o günün sıcaklığı için C değeri yerine yanlışlıkla F değerini listeye kaydetmiştir. Cem, listedeki değerlere göre bu beş günün ortalama sıcaklığını 33,8 °C olarak hesaplamıştır.

	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
Sıcaklık (°C)	23	27	25	20	26

Deniz'in ölçüm yaptığı günün sıcaklık değeri Celsius'a çevrildikten sonra bu beş günlük ölçümün listedeki değerleri yukarıdaki gibi olduğuna göre, Cem hangi gün okula gitmemiştir?

A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba

D) Perşembe E) Cuma

26. Bir okuldaki 135 öğrenci, bir bayram tatilinde evlerine gidiş ve evlerinden dönüş için A veya B otobüs firmaları ile seyahat etmiştir. Öğrencilerin 75 tanesi gidişte A firmasını, 90 tanesi dönüşte B firmasını tercih ederken 86 öğrenci gidiş ve dönüşte farklı firmalar ile seyahat etmiştir.

Buna göre, B firması ile gidip A firması ile dönen toplam öğrenci sayısı kaçtır?

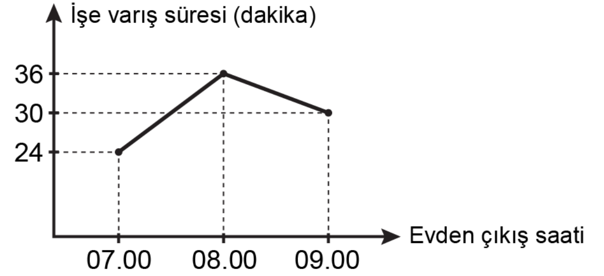
A) 22 B) 25 C) 28 D) 31 E) 34

27. Her gün mesainin olduğu bir iş yerinde esnek çalışma sistemine geçilmiştir. Bu iş yerinin sahibi, çalışanların bir kısmından iki günde bir, diğerlerinden ise üç günde bir iş yerine gelmelerini istemiştir. Bu sisteme geçildikten sonra ilk dört günde bu iş yerine gelen çalışan sayılarının sırasıyla 22, 19, 28 ve 26 olduğu görülmüştür.

Buna göre, bu sisteme geçildikten sonra beşinci gün bu iş yerine kaç çalışan gelmiştir?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

28. Fatih'in belirli bir günde evden çıkış saatine göre işe varış süresinin gösterildiği aşağıdaki grafikte, 07.00 - 08.00 ve 08.00 - 09.00 saatleri arasındaki grafik gösterimleri doğrusaldır.



08.00 ile 09.00 arasında bir saatte evden çıkan Fatih, tam bir saat önce evden çıksaydı işe varma süresi yine aynı olacaktı.

Buna göre, Fatih saat kaçta işe varmıştır?

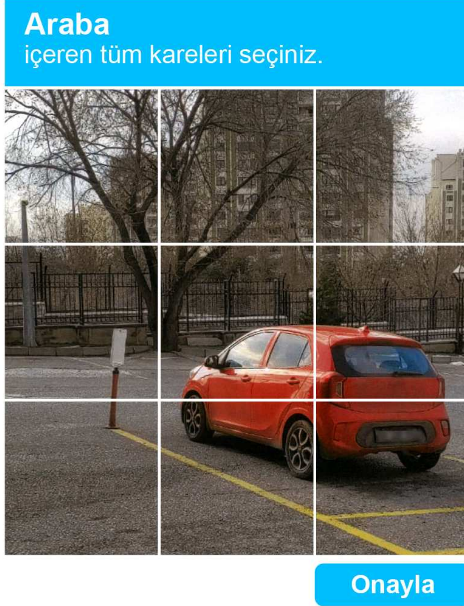
A) 09.12 B) 09.15 C) 09.18 D) 09.21 E) 09.24

29. Bir matematik dersinde öğretmen; sınıftaki öğrencilerden 3 öğrencinin kaç farklı şekilde seçilebileceğini Veli'den, 5 öğrencinin kaç farklı şekilde seçilebileceğini Yasin'den, 11 öğrencinin kaç farklı şekilde seçilebileceğini ise Zeynep'ten hesaplamasını istemiştir. Bu üç öğrenci de istenen sayıları doğru şekilde hesaplamıştır.

Yasin ve Zeynep'in buldukları sayılar aynı pozitif tam sayı olduğuna göre, Veli'nin bulduğu sayı kaçtır?

A) 364 B) 560 C) 688 D) 816 E) 960

30. Bir internet sitesine giriş yapabilmek için kullanıcıların aşağıdaki 9 birim kareye ayrılmış fotoğrafın içinden arabaya ait parçaların bulunduğu tüm birim kareleri seçerek onayla butonunu tıklaması gerekmektedir.



Bu siteye girmek isteyen Eda, bu fotoğraftan rastgele dört farklı birim kareyi seçip onayla butonunu tıklamıştır.

Buna göre, Eda'nın bu siteye giriş yapabilme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{1}{36}$ C) $\frac{1}{56}$ D) $\frac{1}{84}$ E) $\frac{1}{126}$

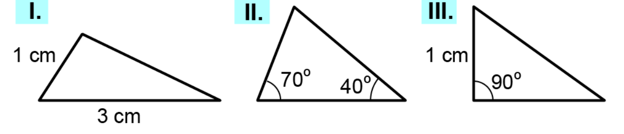
31. Ali düz bir zeminde bulunduğu noktadan yönünü kuzeye çevirip 5 metre ilerledikten sonra saat yönünde 126° dönüp 5 metre daha ilerleyince Berk'in bulunduğu noktaya ulaşıyor.

Ali, başlangıçta bulunduğu noktadan yönünü kuzeye çevirip 10 metre ilerledikten sonra saat yönünde en az kaç derece dönüp yönünü değiştirmeden ilerlerse Berk'in bulunduğu noktaya ulaşır?

A) 108 B) 117 C) 144 D) 153 E) 162

32. Kenarlarından birinin uzunluğu diğer iki kenar uzunluğunun aritmetik ortalamasına eşit olan üçgenlere ortalama üçgen denir.

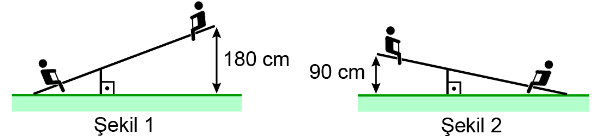
Buna göre,



üçgenlerinden hangileri ortalama üçgen olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III

33.



Doğrusal bir parça ve zemine dik olacak biçimde bu parçaya yerleştirilen bir desteğin oluşturduğu eşit kollu olmayan bir tahterevalli yapılmıştır. Düz bir zemine yerleştirilen bu tahterevallinin sol ucu Şekil 1'deki gibi yere değdiğinde sağ ucunun yerden yüksekliği 180 cm oluyor. Tahterevallinin sağ ucu Şekil 2'deki gibi yere değdiğinde ise sol ucunun yerden yüksekliği 90 cm oluyor.

Buna göre, tahterevalliye yerleştirilen desteğin uzunluğu kaç cm'dir?

A) 45 B) 54 C) 60 D) 75 E) 81

34. Bir ABC üçgeni ve bu üçgenin AB kenarı üzerinde alınan bir D noktası ile ilgili aşağıdaki dört ifadeden ikisinin doğru ikisinin yanlış olduğu biliniyor.

I. $AB \perp CD$

II. $|AD| = |BD|$

III. $m(\widehat{ACD}) = m(\widehat{BCD})$

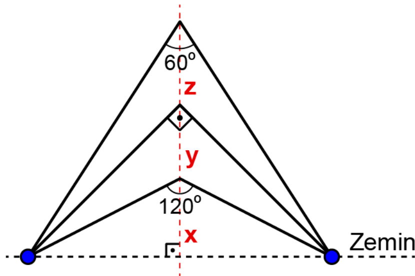
IV. $A(\overset{\triangle}{ACD}) = A(\overset{\triangle}{BCD})$

Buna göre, bu üçgen için doğru olan ifadeler aşağıdakilerden hangisidir?

A) I ve II B) I ve III C) I ve IV

D) II ve III E) II ve IV

35.



İki ucundan zemine sabitlenmiş olan bir lastik, tam ortasından tutulup zemine dik bir biçimde yukarı doğru çekilip uzatılıyor. Lastik zeminden x birim yukarı çekildiğinde oluşan açı 120°, bu durumdan y birim daha yukarı çekildiğinde oluşan açı 90° ve son olarak ikinci durumdan z birim daha yukarı çekildiğinde oluşan açı 60°olmaktadır.

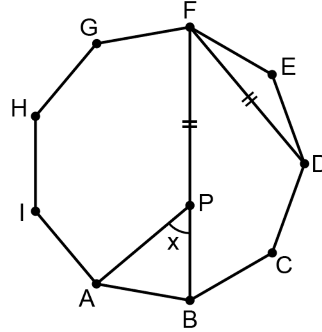
Buna göre x, y ve z değerlerinin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x < y < z$ B) $y < x < z$ C) $y < z < x$

D) $z < x < y$ E) $z < y < x$

36. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü

$\frac{(n-2)\cdot 180^\circ}{n}$ olarak hesaplanır.



ABCDEFGHI düzgün dokuzgen

$P \in [FB]$

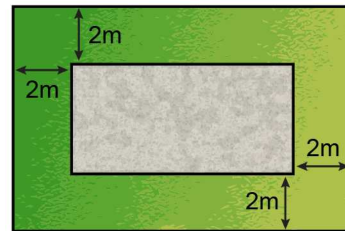
$|FD| = |FP|$

$m(\widehat{APB}) = x$

Yukarıdaki verilere göre, x açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

37. Kenarları en az 4 metre olan dikdörtgen biçimindeki bir arsaya inşa edilecek olan bir yapı için arsanın her bir kenarından şekilde gösterildiği gibi ikişer metre mesafe bırakılarak gri renkle gösterilen alan imar alanı olarak belirlenmekte ve bu alan için imar izni verilmektedir.

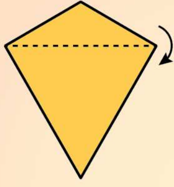


Çevresi 42 metre olan bu arsa için belirlenen imar alanı 24 m² olduğuna göre, belirlenen imar alanının bir köşegeninin uzunluğu kaç metredir?

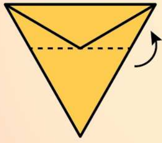
A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

38.

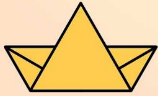
KOLAY GEMİ TARİFİ



Derginizle verilen deltoidi, simetri eksenini yandaki gibi dikey tutarak yatay köşegeni boyunca katlayın.

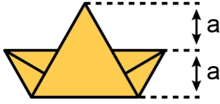


Oluşan büyük üçgeni, küçük üçgenin köşesinden geçen yatay doğru boyunca katlayın.



İşte size bir gemi!

Bir yüzünün alanı 48 birimkare olan deltoidden yukarıdaki tarife göre bir gemi yapan Burcu, gemisinde şekilde gösterilen iki uzunluğun eşit olduğunu buluyor.



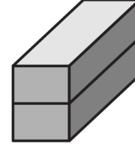
Buna göre, Burcu'nun gemisinin şekilde görünen yüzünün alanı kaç birimkaredir?

A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

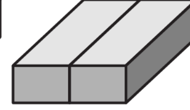
39. Ayrıt uzunlukları a, b ve c olan bir dikdörtgenler prizmasının yüzey alanı

$$A = 2(a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c)$$

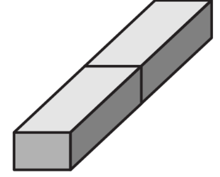
formülüyle hesaplanır.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

Özdeş iki dikdörtgenler prizması birer yüzleri ortak olacak biçimde yukarıdaki gibi üç farklı şekilde yerleştiriliyor. Elde edilen Şekil 1, Şekil 2 ve Şekil 3'teki prizmaların yüzey alanları sırasıyla 18, 20 ve 22 birimkare olarak hesaplanıyor.

Buna göre, özdeş prizmalardan birinin yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

40. Kare dik prizma biçimindeki bir tahtanın üç yüzeyi beyaza, diğer üç yüzeyi ise kırmızıya boyanmıştır. Beyaza boyanan yüzeylerin alanları toplamı 76 birimkare, kırmızıya boyanan yüzeylerin alanları toplamı ise 12 birimkaredir.

Buna göre, bu tahtanın hacmi kaç birimküptür?

A) 18 B) 24 C) 27 D) 32 E) 36

TEMEL MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.

2021 TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

YKS 1. OTURUM TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

26-06-2021

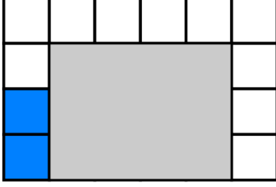
TEMEL MATEMATİK TESTİ

1. E
2. A
3. D
4. B
5. C
6. D
7. E
8. A
9. A
10. E
11. D
12. D
13. A
14. B
15. A
16. A
17. B
18. D
19. C
20. C
21. A
22. E
23. E
24. C
25. D
26. C
27. B
28. A
29. B
30. E
31. D
32. B
33. C
34. E
35. B
36. C
37. B
38. B
39. A
40. B

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

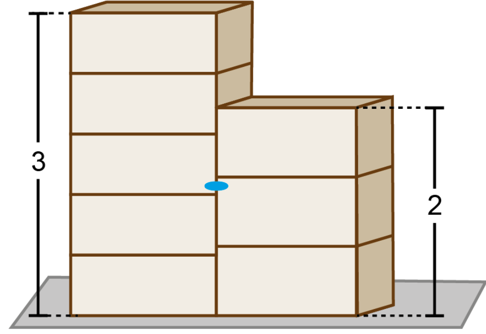
1. Zeynep, 24 beyaz eş kareden oluşan bir tablonun bazı karelerini mavi renge boyamış ve boyadığı kare sayısının tüm kare sayısına oranını $\frac{1}{3}$ olarak bulmuştur. Sonra, yalnızca bazı kareleri kapatacak biçimde bu tablonun üzerine gri renkli bir etiket yapıştırmış ve aşağıdaki görünümü elde etmiştir.



Buna göre, etiketin altında kalan bölgedeki mavi renkli kare sayısının bu bölgedeki tüm kare sayısına oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{5}{6}$

2. Beş eş çekmeceden oluşan 3 metre yüksekliğindeki bir dolap ile üç eş çekmeceden oluşan 2 metre yüksekliğindeki bir dolap, aralarında boşluk bulunmayacak biçimde şekildeki gibi yerleştiriliyor. Çekmeceleri kapalıyken çekmeceleri arasında boşluk bulunmayan bu iki dolabın ön yüzleri üzerinde, şekilde gösterilen yerde bir mavi boya lekesi vardır.



Buna göre, mavi lekenin yerden yüksekliğinin metre türünden değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1,1 B) 1,3 C) 1,4 D) 1,6 E) 1,7

3. Mine, tahtaya yazdığı aşağıdaki beş sayıdan her birini üslü sayı olarak ifade ediyor.

8 - 9 - 36 - 64 - 81

Mine, bu sayılardan birini tahtadan sildikten sonra kalan dört sayıdan her birinin, ya tabanının ya da kuvvetinin 3 sayısına eşit olduğunu görüyor.

Buna göre, Mine'nin tahtadan sildiği sayı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 36 D) 64 E) 81

4. A, B, C ve D sayılarının yerine 2, 3, 4, 6 ve 8 sayılarından dört tanesi birer kez kullanıldığında aşağıdaki eşitlik sağlanmaktadır.

$A\sqrt{B} = C\sqrt{D}$

Buna göre, bu beş sayıdan hangisi verilen eşitlikte yer almaz?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

5. Aşağıdaki kutuların içine 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ve 10 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde, tüm bölme işlemlerinin sonucu tam sayı olmaktadır.

□ : □ = A
□ : □ = B
□ : □ = C
□ : □ = D
□ : □ = E

Buna göre, $A + B + C + D + E$ toplamı kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

6. Hasan Öğretmen, rasyonel sayılarda karşılaştırma konusunu anlatırken bir sayı belirlemiş ve tahtaya bu sayıyla ilgili aşağıdaki ifadeleri yazmıştır.

- Bu sayı $\frac{1}{2}$'den büyüktür.
- Bu sayı $\frac{1}{3}$'ten büyüktür.
- Bu sayı $\frac{1}{4}$'ten büyüktür.

Sonra, öğrencilerine bu ifadelerden ikisinin doğru birinin yanlış olduğunu söylemiştir.

Buna göre, Hasan Öğretmen'in belirlediği sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\frac{1}{24}$ B) $\frac{5}{24}$ C) $\frac{7}{24}$ D) $\frac{11}{24}$ E) $\frac{13}{24}$

7. a, b ve c tam sayıları için

- $a + b$
- $b \cdot (a + b)$
- $c \cdot (a + b)$

ifadelerinden iki tanesi çift sayı, bir tanesi tek sayıdır.

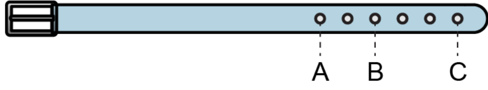
Buna göre,

I. $a + c$
II. $b + c$
III. $a + b + c$

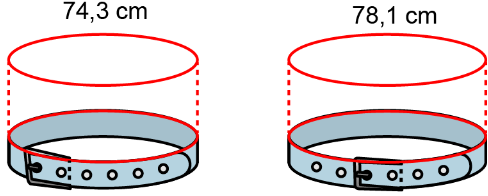
ifadelerinden hangileri tek sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I ve III

8. Salih'in kemerinde bulunan eşit aralıklı 6 tane delik ile kemerin iğnesi aynı hizadadır. 3 tane deliği A, B ve C ile harflendirilen bu kemerin görünümü aşağıda verilmiştir.



Salih, kemerin iğnesini A deliğinden geçirip kemeri bağladığında kemerin çevresinin uzunluğu 74,3 cm; B deliğinden geçirip kemeri bağladığında ise kemerin çevresinin uzunluğu 78,1 cm oluyor.



Buna göre, Salih kemerin iğnesini C deliğinden geçirip kemeri bağladığında kemerin çevresinin uzunluğu kaç cm olur?

A) 83,5 B) 83,8 C) 84,1 D) 84,4 E) 84,7

9. Bir yemek firmasında satılan A ve B ürünlerinin uygun saklama sıcaklıkları santigrat derece (°C) türünden sırasıyla S_A ve S_B olmak üzere bu değerler;

$|S_A + 1| < 5$

$|S_B - 13| < 7$

eşitsizliklerini sağlamaktadır. Uygun saklama sıcaklığı sağlanmadığında ürünler bozulmaktadır.

Buna göre, aşağıda santigrat derece (°C) türünden verilen sıcaklıklardan hangisinde bu iki ürün de bozulur?

A) –1 B) 0 C) 3 D) 5 E) 7

10. a bir tam sayı olmak üzere,

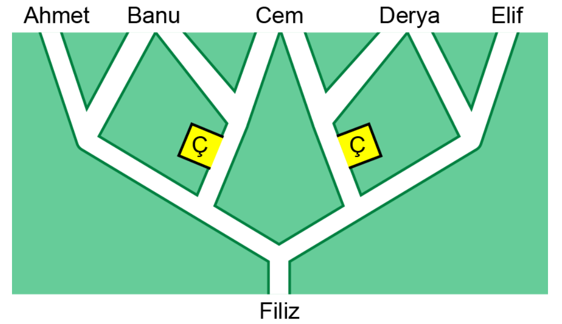
$B = \{2, 4, 8, a\}$

kümesinin her bir elemanı 2 ile çarpılarak dört elemanlı yeni bir küme elde ediliyor.

Bu iki kümenin kesişim kümesi 3 elemanlı olduğuna göre, a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 17 D) 20 E) 21

11. Filiz başlangıç noktasından yola çıkarak üç yol ayrımından geçmiş ve arkadaşları olan Ahmet, Banu, Cem, Derya ve Elif'ten birine gitmiştir.



p : İlk yol ayrımında soldaki yoldan gitmiştir.

q : İkinci yol ayrımında çiçekçi (Ç)'nin olduğu yoldan gitmiştir.

r : Üçüncü yol ayrımında sağdaki yoldan gitmiştir.

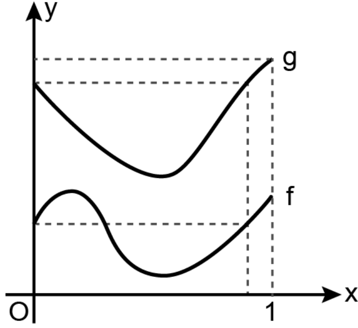
önermeleri verilmiştir.

$p' \wedge (q \wedge r)$

önermesi doğru olduğuna göre, Filiz hangi arkadaşına gitmiştir?

A) Ahmet B) Banu C) Cem D) Derya E) Elif

12. Dik koordinat düzleminde, $[0, 1]$ kapalı aralığında tanımlı f ve g fonksiyonlarının grafikleri aşağıda gösterilmiştir.



a, b ve c gerçel sayılar olmak üzere,

$0 < a < b < c < 1$

eşitsizliği veriliyor.

$f(a) = f(b) = f(c)$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $g(a) < g(b) < g(c)$

B) $g(b) < g(a) < g(c)$

C) $g(b) < g(c) < g(a)$

D) $g(c) < g(a) < g(b)$

E) $g(c) < g(b) < g(a)$

13. Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir ABC doğal sayısının rakamları küçükten büyüğe doğru sıralandığında ardışık üç sayı elde ediliyorsa ABC sayısına sıralı sayı denir. Örneğin, 132 sayısı bir sıralı sayıdır.

Üç basamaklı A7B ve 3BC doğal sayıları birer sıralı sayıdır.

Buna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

14. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$AB \cdot BA$

çarpımı 30 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 12 D) 15 E) 16

15. A, B ve C birbirinden farklı rakamlar, AB ve BC iki basamaklı ardışık tek doğal sayılar olmak üzere,

$AB < BC$

eşitsizliği veriliyor.

Buna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 17 D) 18 E) 20

16. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun ortancası (medyan) denir.

Sayılardan oluşan bir veri grubunda, verilerin ortanca ile olan farklarının mutlak değerlerinin toplamına ortancanın temsil gücü denir.

Küçükten büyüğe doğru sıralanmış

24, 24, 28, 32, 32, a

veri grubunda ortanca ile ortancanın temsil gücü birbirine eşittir.

Buna göre, a kaçtır?

A) 34 B) 36 C) 38 D) 40 E) 42

17. Ali, bahçesine her hafta yalnızca pazar günü gitmektedir. Ali, bahçesine diktiği 40 cm uzunluğundaki bir ağacı, birkaç hafta sonra budayarak boyunu 25 cm kısaltmıştır.

Budanmadan önce her hafta 2 cm uzayan bu ağacın boyu, budandıktan sonra her hafta 3 cm uzamaya başlamıştır. Ali, bu ağacı diktikten 11 hafta sonraki boyunun 40 cm olduğunu görmüştür.

Buna göre, ağacın budandıktan hemen sonraki boyu kaç cm'dir?

A) 27 B) 28 C) 31 D) 34 E) 36

18. Bir videonun belirli bir kısmına ait oynatma hızı; o kısmın normal süresinin, izlendiğinde geçecek süreye oranı olarak tanımlanmaktadır.

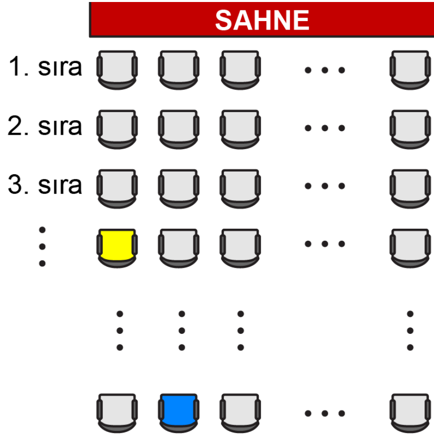
Örneğin; bir filmin normal süresi 100 dakika olan bir kısmı, oynatma hızı 2 olarak izlendiğinde 50 dakika sürmektedir.

Cansu normal süresi 135 dakika olan bir filmi saat 12.00'de 1,25 oynatma hızı ile izlemeye başlamış ve bir süre sonra 20 dakikalık yemek molası vermiştir. Yemek molasından sonra filmi kaldığı yerden 1,5 oynatma hızı ile izleyerek saat 14.00'te bitirmiştir.

Buna göre, Cansu yemek molasına saat kaçta başlamıştır?

A) 12.40 B) 12.50 C) 13.00 D) 13.10 E) 13.20

19. Her sırada eşit sayıda koltuk bulunan bir tiyatro salonunda, sıralar önden arkaya doğru 1'den itibaren ardışık sayılarla numaralandırılmıştır.



Bu salonda her bir koltuğun üzerine; bu koltuğun bulunduğu sıra numarası ile bu koltukla aynı sırada olan sağındaki koltuk sayısının toplamı koltuk numarası olarak yazılmıştır.

Bu salonda 4. sırada bulunan sarı koltuğun numarası 15, son sırada bulunan mavi koltuğun numarası ise 21 olarak yazılmıştır.

Buna göre, bu salonda bulunan toplam koltuk sayısı kaçtır?

A) 121 B) 132 C) 143 D) 156 E) 168

20. Emre her sayfasında eşit sayıda soru bulunan 6 sayfalık bir anketteki tüm soruları, anketin 1. sayfasından başlayarak sırasıyla cevaplamıştır. Emre, 2. sayfada 3 soru cevapladığında anketin % 20'sini tamamlamıştır.

Buna göre, Emre 5. sayfada 3 soru cevapladığında anketin yüzde kaçını tamamlamış olur?

A) 81 B) 80 C) 75 D) 72 E) 70

21. Bir dijital saatin ilk iki hanesi saat kısmını, diğer iki hanesi dakika kısmını göstermektedir. Örneğin, saat 11.05 iken dijital saatin saat hanesinde 11, dakika hanesinde 05 görünmektedir.

Melis, katıldığı bir toplantı bittiğinde duvardaki dijital saate bakmış ve bu saatin saat hanesinde 15 sayısını görmüştür. Arkadaşı Melis'e, toplantı boyunca saat hanesinde 15 sayısının görüldüğü sürenin, toplantı süresinin % 25'i olduğunu söylemiştir.

Toplantı 108 dakika sürdüğüne göre, toplantının başlangıç saati kaçtır?

A) 13.39 B) 13.42 C) 13.45

D) 13.48 E) 13.51

22. Bir arkadaşı Ayşe'ye oturdukları evin ne zaman yapıldığını sormuştur. Ayşe de

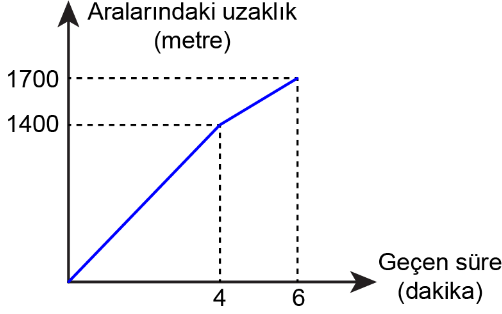
- evin 1990 yılındaki yaşının kendisinin bugünkü yaşına,
- evin 2000 yılındaki yaşının eşinin bugünkü yaşına,
- evin 2020 yılındaki yaşının kendisi ile eşinin bugünkü yaşları toplamına

eşit olduğunu söylemiştir.

Buna göre, Ayşe'nin oturduğu ev hangi yılda yapılmıştır?

A) 1960 B) 1965 C) 1970 D) 1975 E) 1980

23. Aynı evde oturan ve okulları birbirine zıt yönlerde olan Burcu ile Esra aynı anda evden çıkıp okullarına doğru sabit hızlarla hareket etmişlerdir. Aşağıdaki grafik, bu iki kişinin okullarına varıncaya kadar geçen sürede aralarındaki mesafenin zamana göre değişimini göstermektedir.



Esra'nın okulu eve daha uzak olduğuna göre, Burcu'nun okulunun eve olan uzaklığı kaç metredir?

A) 450 B) 500 C) 600 D) 750 E) 800

24. Tarık bir bölgede bulunan tüm müzeleri listelemiştir. Bu listedeki müzelerden gittiklerinin gitmediklerine oranı $\frac{1}{2}$ iken daha önce gitmediği 12 müzeyi tatilde ziyaret etmiş ve sonrasında bu oran $\frac{2}{3}$ olmuştur.

Buna göre, Tarık'ın listesinde bulunan müze sayısı kaçtır?

A) 90 B) 120 C) 150 D) 180 E) 210

25. Yalnızca fındık ve şekerden oluşan bir fındık ezmesi tarifinde fındık ve şeker belirli bir oranda karıştırılmaktadır.

Bu tarife göre; 21 kilogram şeker ve 42 kilogram fındığın bulunduğu birinci imalathanede fındık ezmesi üretildiğinde yalnızca 9 kilogram şekerin arttığı, 16 kilogram şeker ve 64 kilogram fındığın bulunduğu ikinci imalathanede fındık ezmesi üretildiğinde yalnızca belirli miktarda fındığın arttığı görülmüştür.

Buna göre, ikinci imalathanede artan fındık miktarı kaç kilogramdır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

26. Bir fırında yiyecekler tek başına ya da birlikte pişirildiğinde pişme süreleri değişmemekte ve yiyecekler piştiği an fırından alınmaktadır. Bazı yiyeceklerin bu fırındaki pişme süreleriyle ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

200°C Sıcaklıkta

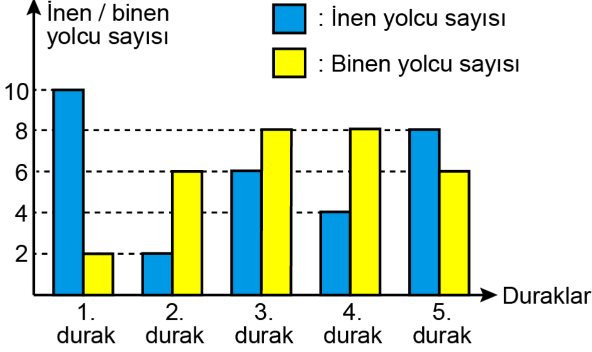
Yiyecek	Pişme süresi
Pasta	35 dakika
Kek	25 dakika
Börek	40 dakika

200°C sıcaklıktaki fırına bu üç yiyecekten; pasta saat 11.55'te, kek saat 12.05'te konulmuştur. Bu pişirme işleminde üç yiyeceğin birlikte fırında olduğu sürenin 15 dakika, bu yiyeceklerden yalnızca birinin fırında olduğu sürenin de 15 dakika olduğu görülmüştür.

Buna göre, ilk yiyeceğin fırına konulması ile son yiyeceğin fırından alınması arasında geçen süre kaç dakikadır?

A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

27. Başlangıçta belirli sayıda yolcuyla harekete başlayan bir otobüs 5 durakta durduktan sonra hareketine devam etmiştir. Bu duraklarda otobüsten inen ve otobüse binen yolcuların sayısı aşağıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.



Ahmet bu duraklardan birinde otobüse binmiştir. Ahmet'in bindiği bu duraktan otobüs hareket ettiğinde otobüsteki yolcu sayısı, başlangıçtaki yolcu sayısına eşit olmuştur.

Buna göre, Ahmet'in otobüse bindiği durak aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1. B) 2. C) 3. D) 4. E) 5.

28. Bisiklet almayı çok isteyen Bilge'ye babası;

"Sana söz veriyorum, kumbaranda en az 500 TL olduğu ilk gün o bisikleti almaya gideceğiz."

demiştir.

Bunun üzerine Bilge, o günden başlayarak hiç aksatmadan başlangıçta boş olan kumbarasına hafta içi her gün 20 TL, hafta sonu her gün ise 25 TL atmaya başlamıştır. Babası sözünü tutmuş ve bir cumartesi günü Bilge'yi o bisikleti almaya götürmüştür.

Buna göre, babası Bilge'ye bu sözü hangi gün söylemiştir?

A) Pazartesi B) Salı

C) Çarşamba D) Perşembe

E) Cuma

29. Bir pastanede vanilyalı, kakaolu ve antep fıstıklı dondurma çeşitleri bulunmaktadır. Bu pastanenin menüsündeki dondurma seçenekleri aşağıda verilmiştir.

Dondurma Seçenekleri
- Vanilyalı ....
- Kakaolu ....
- Antep fıstıklı ....
- Vanilyalı - Kakaolu ....
- Vanilyalı - Antep fıstıklı ....

Bu pastaneye gelen Aslı ve Başak, içinde aynı çeşit dondurma olmayacak şekilde bu dondurma seçeneklerinden birer tane sipariş vermek istiyor.

Buna göre, bu iki kişi siparişlerini kaç farklı şekilde verebilir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

30. Bozuk bir bilgisayar klavyesinde bulunan T ve Y tuşlarına basıldığında bu harflerin ekranda görünme olasılığı ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

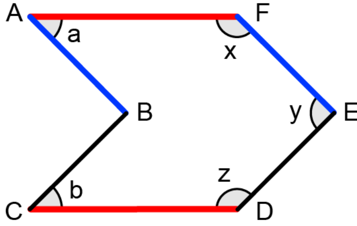
- Klavyede T tuşuna basıldığında ekranda T harfinin görünme olasılığı $\frac{3}{4}$, Y harfinin görünme olasılığı $\frac{1}{4}$ 'tür.
- Klavyede Y tuşuna basıldığında ekranda Y harfinin görünme olasılığı $\frac{2}{3}$, T harfinin görünme olasılığı $\frac{1}{3}$ 'tür.

Buna göre, klavyede sırasıyla T, T ve Y tuşlarına basıldığında ekranda TYT görünme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{16}$ C) $\frac{1}{24}$

D) $\frac{1}{32}$ E) $\frac{1}{48}$

31. Aynı renkteki kenarları birbirine paralel olan aşağıdaki şekilde derece türünden a, b, x, y ve z açıları gösterilmiştir.



$a < b < 60°$

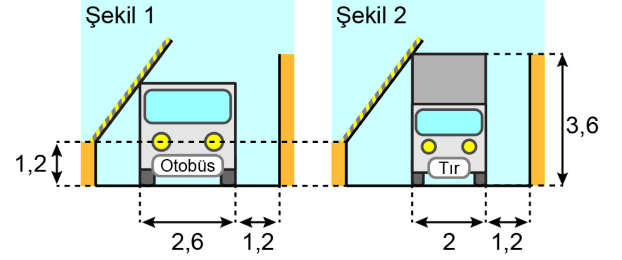
olduğuna göre x, y ve z açılarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x < y < z$ B) $x < z < y$ C) $y < x < z$

D) $y < z < x$ E) $z < y < x$

32. Bir fabrikanın girişinde, aralarındaki uzaklık 5 metre olan iki duvardan soldakine sabitlenmiş, yerden yüksekliği 1,2 metre olan bir bariyer bulunmaktadır.

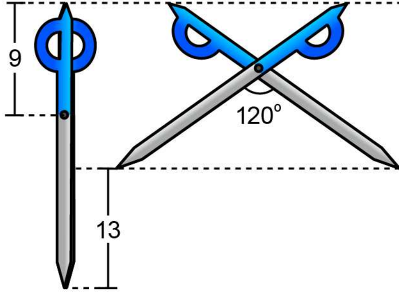
2,6 metre genişliğinde ve belirli bir yükseklikteki bir otobüs ile 2 metre genişliğinde ve 3,6 metre yükseklikteki bir tırın sağdaki duvarla aralarında 1,2 metre boşluk olacak şekilde, duvarlara paralel bir biçimde fabrikaya giriş yapabilmeleri için bariyerin bulunması gereken konum aynıdır.



Buna göre, otobüsün yüksekliği kaç metredir?

A) 2,8 B) 2,9 C) 3 D) 3,1 E) 3,2

33. Bağlantı noktalarından uçlarına kadar olan kısımları mavi ve gri renkte olan özdeş iki makastan biri kapalı ve yere dik olarak, diğeri ise 120^{o} açılarak duvara şekildeki gibi asılmıştır.

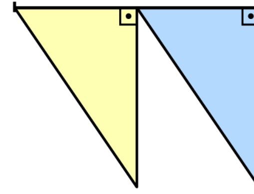


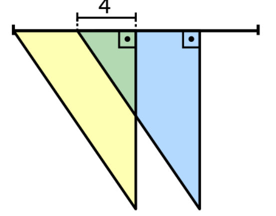
Bu makasların mavi kısımlarının uzunluğu 9 birim olup her iki makasın mavi uçlarının yerden yükseklikleri eşit, açık makasın gri uçlarının yerden yükseklikleri ise kapalı makasın gri uçlarının yerden yüksekliklerinden 13 birim fazladır.

Buna göre, makasın bağlantı noktasının bir gri uca olan uzaklığı kaç birimdir?

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

34. Her birinin alanı 50 birimkare olan dik üçgen biçimindeki iki eş bayrak, doğrusal bir tele birer köşeleri telin uç noktalarında bulunacak, birer köşeleri telin orta noktasında çakışık olacak biçimde Şekil 1'deki gibi asılmıştır. Sonra, sağdaki bayrak Şekil 2'deki gibi 4 birim sola kaydırılmış ve bayrakların kapladığı alan 88 birimkare olmuştur.


Şekil 1

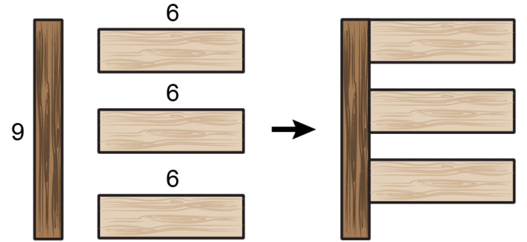


Şekil 2

Sağdaki bayrak 2 birim daha sola kaydırıldığında bayrakların kapladığı alan kaç birimkare olur?

A) 70 B) 73 C) 75 D) 77 E) 80

35. Aşağıdaki şekilde, uzun kenarı 9 cm olan dikdörtgen biçimindeki bir karton ile bu kartonla eşit alana sahip ve uzun kenarları 6 cm olan dikdörtgen biçimindeki özdeş üç karton gösterilmiştir.



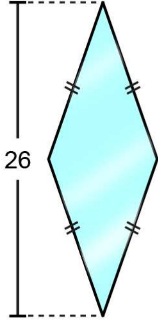
Bu dört karton şekildeki gibi birleştirildiğinde oluşan şeklin çevresi 56 cm olmaktadır.

Buna göre, dikdörtgen biçimindeki özdeş üç kartondan birinin çevresi kaç cm'dir?

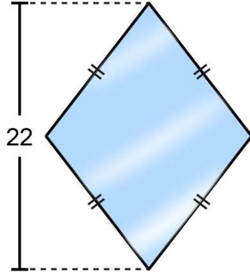
A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

36. Bir eşkenar dörtgenin alanı, köşegen uzunluklarının çarpımının yarısına eşittir.

Kenar uzunlukları aynı olan eşkenar dörtgen biçimindeki Şekil 1'deki aynanın köşegenlerinden birinin uzunluğu 26 birim, alanı ise 26 birimkare olarak verilmiştir.
Şekil 1'deki ayna ile aynı kenar uzunluklarına sahip olan eşkenar dörtgen biçimindeki Şekil 2'deki aynanın köşegenlerinden birinin uzunluğu ise 22 birim olarak verilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

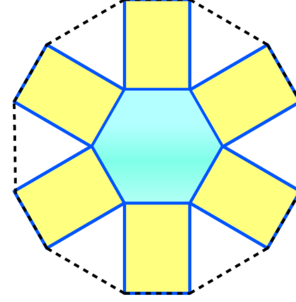
Buna göre, Şekil 2'deki aynanın alanı kaç birimkaredir?

A) 110 B) 121 C) 132 D) 143 E) 154

37. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü

$\frac{(n-2)\cdot 180^{o}}{n}$ olarak hesaplanır.

Bir duvara asılı olan düzgün altıgen biçimindeki bir aynanın etrafına, dikdörtgen biçimindeki sarı renkli özdeş plakalar, plakalardan her birinin bir kenarı aynanın bir kenarı ile çakışacak biçimde bu duvara şekildeki gibi yerleştirilmiştir. Sonra, plakaların aynanın kenarları üzerinde olmayan köşeleri şekildeki gibi birleştirilerek çokgen biçiminde bir çerçeve yapılmıştır.



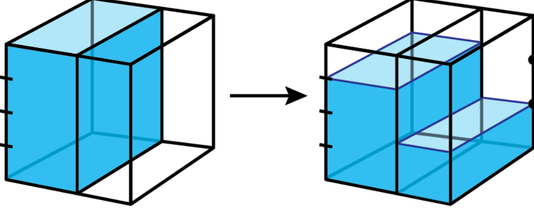
Aynanın çevresi 24 birim, çerçevenin çevresi ise 57 birim olarak verilmiştir.

Buna göre, plakalardan her birinin alanı kaç birimkaredir?

A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

38. Bir dik prizmanın hacmi taban alanı ile yüksekliğinin çarpımına eşittir.

Bir masanın üstüne şekildeki gibi yan yana yerleştirildiğinde ayrıt uzunluğu 1 birim olan bir küp oluşturan biri tamamen suyla dolu diğeri ise boş olan dikdörtgenler prizması biçiminde iki kap bulunmaktadır. Suyla dolu olan kaptaki suyun bir kısmı dışarı dökülmeden diğer kaba boşaltıldığında aşağıdaki görünüm elde edilmiştir.



Bu durumda; kaplardan birinin $\frac{3}{4}$'ünün, diğerinin ise $\frac{1}{3}$'ünün suyla dolu olduğu görülmüştür.

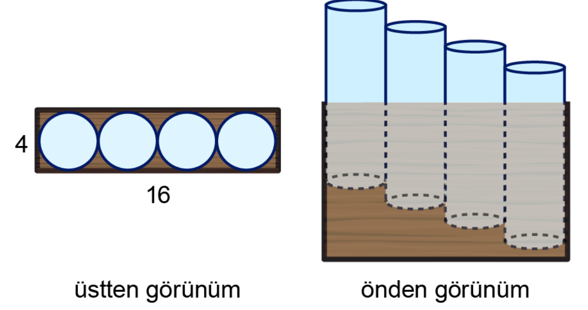
Buna göre, başlangıçta boş olan kabın hacmi kaç birimküptür?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{7}$

D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{4}{9}$

39. Yarıçapı r ve yüksekliği h olan bir dik dairesel silindirin hacmi $V = \pi r^2 h$ formülüyle hesaplanır.

Dikdörtgenler prizması biçimindeki ahşap bir mumluğun içine, her birinin taban yarıçapı 2 birim olan dik dairesel silindir biçimindeki 4 özdeş mum yerleştirilmiştir. Bu mumların mumluğun içinde üstten ve önden görünümleri aşağıda verilmiştir.



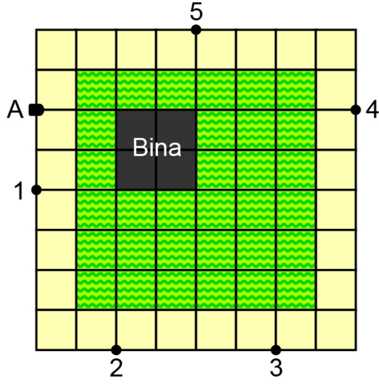
üstten görünüm önden görünüm

Mumların mumluğun içinde kalan kısımlarının yükseklikleri toplamı 80 birim, mumluğun dışında kalan kısımlarının hacimleri toplamı ise 80π birimküptür.

Buna göre, mumlardan birinin yüksekliği kaç birimdir?

A) 15 B) 16 C) 20 D) 24 E) 25

40. Birim karelere ayrılmış olan aşağıdaki şekilde, betonarme bir bina ile etrafındaki bahçe ve yürüyüş yolunun üstten görünümü, sırasıyla siyah, yeşil ve sarı renkle gösterilmiştir.



Bulunduğu nokta etrafında her yöne dönebilen iki kameradan biri A noktasında, diğeri numaralandırılmış beş noktanın birinde yer almaktadır.

Bu iki kamera birlikte açıldığında bahçe tamamen görüntülenebildiğine göre, ikinci kameranın bulunduğu nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

TEMEL MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.

2022 TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

2022 YKS 1. OTURUM TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

18-06-2022

TEMEL MATEMATİK TESTİ
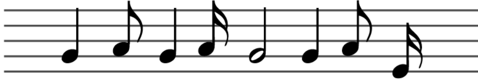
1. A
2. B
3. C
4. C
5. E
6. D
7. E
8. B
9. D
10. C
11. D
12. B
13. D
14. B
15. D
16. E
17. C
18. C
19. B
20. E
21. A
22. C
23. E
24. D
25. B
26. A
27. E
28. D
29. A
30. B
31. D
32. A
33. B
34. B
35. C
36. E
37. B
38. C
39. E
40. C

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Aşağıdaki tabloda bazı nota sembolleri ve bu nota sembollerinin süre uzunlukları verilmiştir.

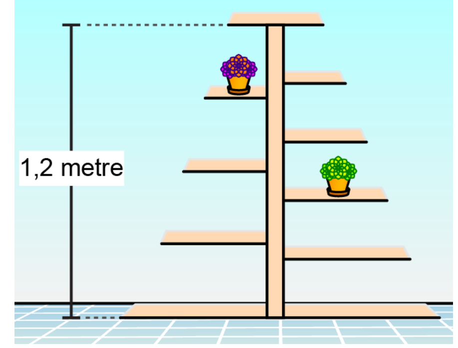
Nota sembolü	Notanın süre uzunluğu
𝅗𝅥	$\frac{1}{2}$
♩	$\frac{1}{4}$
♪	$\frac{1}{8}$
𝅘𝅥𝅯	$\frac{1}{16}$



Buna göre, yukarıda verilen nota sembollerinin süre uzunlukları toplamı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{7}{4}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{13}{8}$ E) $\frac{15}{8}$

2. Yüksekliği 1,2 metre olan bir çiçekliğin sol bölmesinde eşit aralıklarla beş, sağ bölmesinde eşit aralıklarla altı raf bulunmaktadır. Bu iki bölmenin en altta ve en üstte bulunan rafları eşit hizalardadır. Çiçekliğin sol bölmesindeki 4. rafa ve sağ bölmesindeki 3. rafa şekildeki gibi birer çiçek konmuştur.



Buna göre, çiçeklerin bulunduğu rafların yerden yükseklikleri toplamı kaç metredir?

A) 1,38 B) 1,36 C) 1,34 D) 1,32 E) 1,30

3. 1 Ocak 2015'te yapılan nüfus sayımında nüfusu 810 000 olan bir şehrin, 2016'dan 2023'e kadar her sene 1 Ocak'ta nüfus sayımı yapılmıştır. 2015'ten sonra yapılan ilk dört yıldaki nüfus sayımlarının her birinde nüfus bir önceki yıla göre $\frac{1}{10}$ oranında, sonraki dört yılın her birinde ise nüfus bir önceki yıla göre $\frac{1}{11}$ oranında artmıştır.

Buna göre, bu şehrin 1 Ocak 2023'te yapılan nüfus sayımında nüfusu kaç olmuştur?

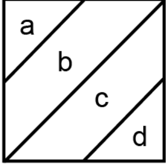
A) 2^{20} B) 3^{13} C) 5^{9} D) 6^{8} E) 10^{6}

4. A ve B doğal sayılar olmak üzere, bir kenar uzunluğu $A\sqrt{B}$ birim olan bir karenin alanı 720 birimkaredir.

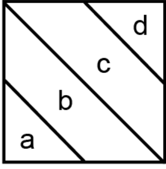
Buna göre, $A + B$ toplamı aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz</u>?

A) 26 B) 49 C) 83 D) 127 E) 182

5. a, b, c ve d pozitif gerçel sayılar olmak üzere;

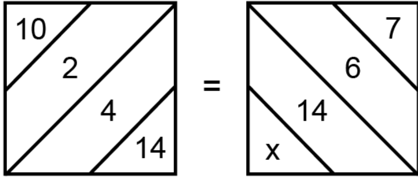


gösteriminin değeri $\dfrac{a+d}{b+c}$ sayısına,



gösteriminin değeri $\dfrac{a \cdot d}{b \cdot c}$ sayısına

eşittir.



olduğuna göre, x kaçtır?

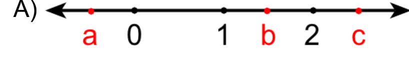
A) 12 B) 16 C) 24 D) 36 E) 48

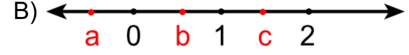
6. a, b ve c gerçel sayıları için

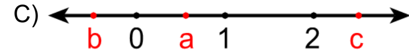
$a > a \cdot b > 2 \cdot a > a \cdot c$

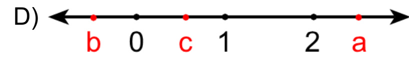
olduğu bilinmektedir.

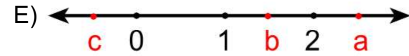
Buna göre; a, b ve c sayılarının sayı doğrusu üzerindeki gösterimi aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

A) 

B) 

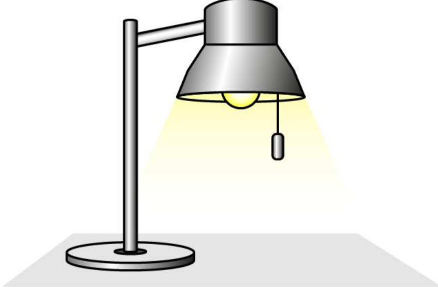
C) 

D) 

E) 

7. Aşağıdaki şekilde bir lamba ile bu lambayı çalıştıran bir ipin görünümü verilmiştir. Lamba;

- kapalı iken ip çekilip bırakıldığında loş ışık vermekte,
- loş ışık verirken ip çekilip bırakıldığında gün ışığı vermekte,
- gün ışığı verirken ip çekilip bırakıldığında parlak ışık vermekte,
- parlak ışık verirken ip çekilip bırakıldığında kapanmaktadır.



Başlangıçta kapalı olan bu lambanın ipi önce A kez çekilip bırakılmış ve lambanın parlak ışık verdiği görülmüştür. Sonra, lambanın ipi B kez daha çekilip bırakılmış ve lambanın gün ışığı verdiği görülmüştür. Daha sonra, lambanın ipi C kez daha çekilip bırakılmış ve lambanın kapandığı görülmüştür.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi çift sayıdır?

A) $A \cdot B + C$ B) $B \cdot C + A$ C) $A \cdot (B + C)$

D) $B \cdot (A + C)$ E) $C \cdot (A + B)$

8. İki duvar arasına gerilen bir ip üzerine iki balon şekildeki gibi asılmıştır. Bu iki balonun arasına 2 beyaz balon veya 4 sarı balon, yan yana bulunan her iki balonun ipe bağlandıkları noktalar arasındaki mesafe eşit olacak biçimde asılmak istenmektedir.



Yan yana bulunan her iki balonun ipe bağlandıkları noktalar arasındaki mesafe, beyaz balonların asılması durumunda sarı balonların asılması durumuna göre 18 cm fazla olmaktadır.

Buna göre, bu ipe başlangıçta asılan iki balonun ipe bağlandıkları noktalar arasındaki mesafe kaç cm'dir?

A) 135 B) 144 C) 153 D) 162 E) 171

9. Bir otelin girişinde A, B ve C kentlerine ait yerel saatleri gösteren birer dijital duvar saati bulunmaktadır. Bu saatlere bakan bir müşteri; A ile B kentleri arasındaki yerel saat farkının 4 saat, B ile C kentleri arasındaki yerel saat farkının ise 3 saat olduğunu gözlemlemiştir.

A kentine ait yerel saati gösteren saat 14.00 iken, C kentine ait yerel saati gösteren saat aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 07.00 B) 13.00 C) 15.00

D) 17.00 E) 21.00

10. İki kız ve üç erkekten oluşan bir arkadaş grubunda kızların isimleri AYLİN ve BENSU, erkeklerden ikisinin ismi ise AKIN ve KENAN'dır.

Kızların isimlerindeki harflerden oluşan küme X, erkeklerin isimlerindeki harflerden oluşan küme ise Y kümesi olarak belirleniyor.

$X \cap Y = \{A, B, E, N, U\}$ olduğuna göre, arkadaş grubundaki diğer erkek ismi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) BARIŞ B) BİLAL C) BURAY

D) BULUT E) BURAK

11. Doktor muayenesinden önce Sibel Hanım'ın yaşı, boyu ve kilosu bir karta yazılıyor.

Yaş : 53
Boy : ....
Kilo : ....

Bu bilgilerle ilgili,

p : Sibel Hanım'ın kilosu 60 kilogramdan fazladır.

q : Sibel Hanım'ın boyu 164 cm ile 170 cm aralığındadır.

r : Sibel Hanım'ın yaşı 55 ile 65 aralığındadır.

önermeleri veriliyor.

$(p \Rightarrow q') \wedge r'$

önermesinin yanlış olduğu bilindiğine göre, Sibel Hanım'ın boyu ve kilosu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 160 cm - 56 kilogram

B) 165 cm - 58 kilogram

C) 166 cm - 62 kilogram

D) 171 cm - 59 kilogram

E) 172 cm - 64 kilogram

12. a pozitif bir gerçel sayı olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde f ve g fonksiyonları

$f(x) = x + a$

$g(x) = ax + 1$

şeklinde tanımlanıyor.

$(f \cdot g)(1) = (f + g)(2)$ olduğuna göre, $g(7)$ kaçtır?

A) 8 B) 15 C) 22 D) 29 E) 36

13. Bir N doğal sayısında bulunan farklı rakamların sayısı, $\boxed{N}$ ile gösterilmektedir.

Örnek: $\boxed{4202} = 3$

A bir rakam olmak üzere,

$\boxed{3A5} + \boxed{56A} = \boxed{71024}$

eşitliğini sağlayan farklı A değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

14. Üç basamaklı ABB ve BAB doğal sayılarından biri 11, diğeri ise 12 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 10 D) 11 E) 13

15. A, B ve C sıfırdan ve <u>birbirinden farklı</u> rakamlar olmak üzere; iki basamaklı AB doğal sayısı ile iki basamaklı BC doğal sayısının toplamı, iki basamaklı CA doğal sayısının 1 eksiğine eşittir.

Buna göre, bu koşulu sağlayan A, B ve C rakamlarıyla yazılabilecek kaç farklı üç basamaklı ABC doğal sayısı vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

16. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun ortancası (medyan) denir.

Veriler arasında en çok tekrarlanan değere tepe değeri (mod) denir.

Bir bölgede bir hafta boyunca ölçülen ortalama sıcaklık değerleri aşağıda verilmiştir.

Pazartesi : 16 ^{o}C

Salı : 18 ^{o}C

Çarşamba : 16 ^{o}C

Perşembe : 20 ^{o}C

Cuma : 20 ^{o}C

Cumartesi : 19 ^{o}C

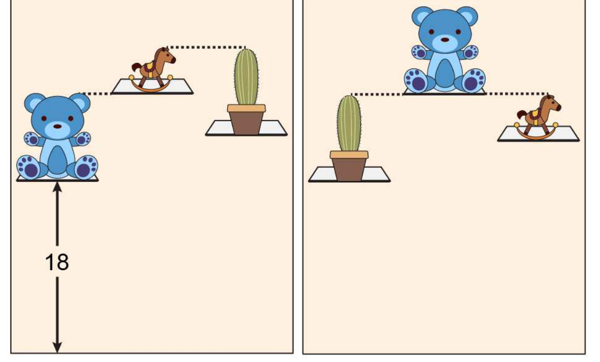
Pazar : 20 ^{o}C

Ölçülen bu ortalama sıcaklık değerlerinden oluşan veri grubunun modu bulunuyor ve sıcaklık değeri veri grubunun moduna eşit olan günler veri grubundan çıkarılıyor.

Buna göre, kalan günlerin sıcaklık değerlerinin oluşturduğu yeni veri grubunun medyanı kaçtır?

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

17.



Şekil 1 Şekil 2

Her birinin yerden yüksekliği farklı olan 3 duvar rafına oyuncak ayı, oyuncak at ve kaktüs bitkisi önce Şekil 1'deki gibi, daha sonra da Şekil 2'deki gibi yerleştiriliyor. Şekil 1 ve Şekil 2'de eşit olan yükseklikler kesikli çizgilerle gösterilmiştir. Oyuncak ayı, oyuncak at ve kaktüs bitkisinin boyları toplamının 15 birim olduğu biliniyor.

En soldaki rafın yerden yüksekliği 18 birim olduğuna göre, diğer iki rafın yerden yükseklikleri toplamı kaç birimdir?

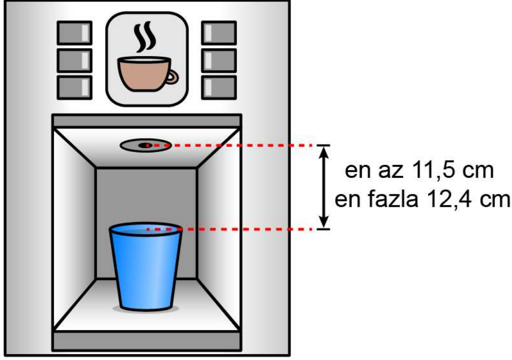
A) 45 B) 48 C) 51 D) 54 E) 57

18. Bir turistik adayı gezmek isteyen ziyaretçiler için tekne seferleri düzenlenmektedir. Tekne en az 20 yolcu olduğunda hareket etmekte ve en fazla 35 yolcu taşıyabilmektedir. Belirli bir günde adaya 3 tekne seferi düzenlenmiş ve bu seferlerde toplam 91 yolcu taşınmıştır. Birinci seferde taşınan yolcu sayısının, ikinci seferde taşınan yolcu sayısına oranı $\frac{4}{5}$'tir.

Buna göre, üçüncü seferde taşınan yolcu sayısı kaçtır?

A) 21 B) 24 C) 28 D) 32 E) 35

19. Bir kahve makinesi, bardak koyma haznesine yerleştirilen bardağın uzunluğunu algılamaktadır.
Bu kahve makinesinin çalışabilmesi için kahve haznesi ile bardağın en üst kısmı arasındaki mesafenin, şekilde gösterildiği gibi en az 11,5 cm ve en fazla 12,4 cm olması gerekmektedir.



Bu kahve makinesinin bardak koyma haznesine 14,5 cm uzunluğunda bir bardak yerleştirildiğinde makine çalışmakta, 15,2 cm uzunluğunda bir bardak yerleştirildiğinde ise makine çalışmamaktadır.

Buna göre, bu kahve makinesinin bardak koyma haznesine

I. 14,2 cm

II. 14,4 cm

III. 14,6 cm

uzunluğundaki bardaklardan hangileri yerleştirildiğinde makine kesinlikle çalışır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

20. Yeşim, Edirne'de çektiği bir cami fotoğrafı ile sosyal medya üzerinden aşağıdaki gibi bir anket düzenlemiştir.



Belirli bir süre sonra bazı illere kullanılan oy sayıları ve bazı illere kullanılan oy sayısının toplam oy sayısına oranı yüzde olarak aşağıda verilmiştir.



Yukarıdaki dağılımdan sonra 4'ü Edirne, 1'i ise İstanbul iline olmak üzere toplam 5 oy daha kullanılmıştır.

Buna göre, son durumda Edirne iline kullanılan oy sayısının toplam oy sayısına oranı yüzde kaçtır?

A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

21. Aynı tür ürünlerin fiyatları aynı olan A ve B kırtasiyelerindeki kampanyalar aşağıdaki gibidir.

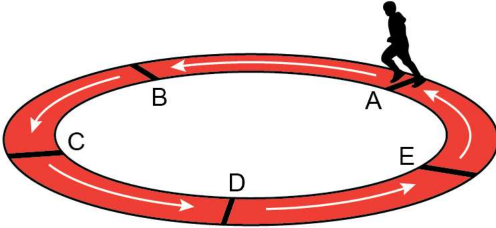
- A kırtasiyesinde bir sırt çantası alana bir kalem kutusu yarı fiyatına satılmaktadır.
- B kırtasiyesinde aynı tür 2 ürün alana 2. üründe %40 indirim uygulanmaktadır.

Ege ve Deniz, A kırtasiyesinin kampanyasından yararlanarak tanesi 300 TL olan aynı tür sırt çantası ve tanesi 120 TL olan aynı tür kalem kutusundan birer tane almışlardır.

Ege ve Deniz aynı tür sırt çantaları ve kalem kutularını birlikte B kırtasiyesinden birer tane alsalardı ödeyecekleri toplam tutar, A kırtasiyesine ödedikleri toplam tutardan kaç TL daha az olurdu?

A) 30 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

22. Bir sporcu, eşit uzunlukta beş parçaya ayrılmış şekildeki dairesel parkurda, A noktasından ok yönünde sabit hızla yüksek tempoda koşarak 60 saniyede B noktasına ulaşmıştır. Sonra bu sporcu, B noktasından ok yönünde sabit hızla düşük tempoda koşarak 320 saniyede A noktasına ulaşmış ve parkuru tamamlamıştır.



Buna göre, bu sporcunun parkurun tamamını düşük tempodaki koşma süresi ile parkurun tamamını yüksek tempodaki koşma süresi arasındaki fark kaç saniyedir?

A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

23. Bir ressam, ilk sergisinde elindeki tüm tabloları sergilemiş ve bu tabloların bir kısmını satmıştır. Bu ressam daha sonraki tüm sergilerinde ise bir önceki sergide satılmayan tabloları ve yaptığı yeni tabloları birlikte sergilemiştir.

Ressam her sergisinde, sergilediği tabloların $\frac{3}{5}$'ini satmıştır. Ayrıca ilk sergiden sonraki her sergisi için bir önceki sergiden kalan tablo sayısı kadar yeni tablo yapmıştır.

Ressam 3. sergisinde 96 adet tablo sattığına göre, ilk sergisinde kaç adet tablo sergilemiştir?

A) 100 B) 150 C) 200 D) 250 E) 300

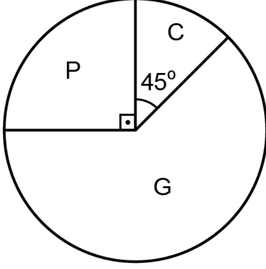
24. Aras, elindeki bilyelerin tamamını 3'erli gruplara ayırdığında iki basamaklı AB doğal sayısı kadar, 8'erli gruplara ayırdığında ise iki basamaklı BA doğal sayısı kadar grup elde etmektedir.

Buna göre, Aras elindeki bilyelerin tamamını yine her bir grupta eşit sayıda bilye olacak şekilde gruplara ayırırsa elde ettiği grup sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 40 B) 48 C) 54 D) 56 E) 60

Diğer sayfaya geçiniz.

25. Serkan'ın dolabında gömlek (G), pantolon (P) ve ceket (C) olmak üzere üç çeşit kıyafet bulunmaktadır. Başlangıçta dolapta bulunan bu kıyafetlerin sayıca dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde gösterilmiştir.



Serkan, dolabından belirli sayıda kıyafetini kuru temizlemeye veriyor. Son durumda, Serkan'ın dolabında kalan kıyafetlerinin sayıca dağılımını gösteren daire grafiğinin başlangıçtaki ile aynı olduğu biliniyor.

Başlangıçta dolabında 5 tane ceketi olan Serkan, bu ceketlerden 1 tanesini kuru temizlemeye verdiğine göre, Serkan'ın dolabında kalan gömlek sayısı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 15 D) 18 E) 20

26. Kuruluş yılı 1949 olan bir restorana gelen Ali dede, torununa aşağıdaki cümleyi söylemiştir.

"Bu restoranın kurulduğu yılda ben 11 yaşındaydım, senin doğduğun yılda ise burası 40 yıldır hizmetteydi."

Buna göre, 2022 yılında Ali dede ile torununun yaşları toplamı kaçtır?

A) 101 B) 105 C) 109 D) 113 E) 117

27. Bir tekstil atölyesinde, art arda dizilmiş kartonlar etiketleme yapan iki makineden sırayla geçecektir.

Birinci makine ilk iki kartona NORMAL KESİM, sonraki iki kartona DAR KESİM yazmakta ve bu şekilde devam ederek sırayla iki kartona NORMAL KESİM, iki kartona DAR KESİM yazarak kartonları etiketlemekte ve etiketlediği kartonları ikinci makineye göndermektedir. İkinci makine ise ilk kartonu S, ikinci kartonu M, üçüncü kartonu L harfiyle etiketlemekte ve bu şekilde devam ederek kartonları sırayla S, M ve L harfleriyle etiketlemektedir. İkinci makineden çıkan ilk 5 karton şekilde gösterilmiştir.

NORMAL KESİM S	NORMAL KESİM M	DAR KESİM L	DAR KESİM S	NORMAL KESİM M
1. karton	2. karton	3. karton	4. karton	5. karton

Buna göre, ikinci makineden çıkan 175. kartonun etiketi aşağıdakilerden hangisidir?

A) DAR KESİM S
B) DAR KESİM L
C) NORMAL KESİM S
D) NORMAL KESİM M
E) NORMAL KESİM L

Diğer sayfaya geçiniz.

28. Bir tur şirketi Adana'ya düzenleyeceği bir tur için tren, otobüs ve uçak olmak üzere üç farklı ulaşım seçeneği sunmuştur. Şirketin bu tur için ulaşım araçlarına göre değişen 1 kişilik ücret bilgisi ve bu ulaşım araçlarını tercih eden kişi sayıları ile ilgili bazı bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Tren	Otobüs	Uçak
Ücret (TL)	300		750
Kişi Sayısı		108	

Bu tura katılan kişilerden; ulaşım için otobüsü tercih edenlerin sayısı uçağı tercih edenlerin sayısının 6 katına eşittir. Ayrıca bu turda ulaşım için treni tercih edenlerin ödediği toplam ücret, uçağı tercih edenlerin ödediği toplam ücrete eşittir.

Buna göre, bu tur ile Adana'ya giden toplam kişi sayısı kaçtır?

A) 165 B) 171 C) 177 D) 183 E) 189

29. Bir kursta, her birinin ders zamanları birbirinden farklı olan 7 dersin bir haftalık ders süreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

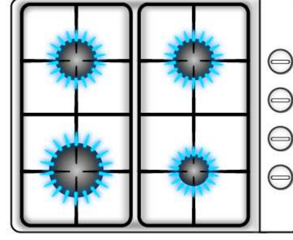
Ders	Süre (saat)
Ders 1	5
Ders 2	4
Ders 3	4
Ders 4	5
Ders 5	3
Ders 6	5
Ders 7	5

Bu kursa kaydolan Aslı, birbirinden farklı dört ders alarak haftalık ders süresinin toplam 17 saat olmasını istemektedir.

Buna göre, Aslı alabileceği dersleri kaç farklı şekilde seçebilir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 18

30. 1 büyük, 2 orta ve 1 küçük bölme ile her biri farklı bir bölmenin çalışmasını sağlayan 4 tane ateşleyici tuştan oluşan bir ocak aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

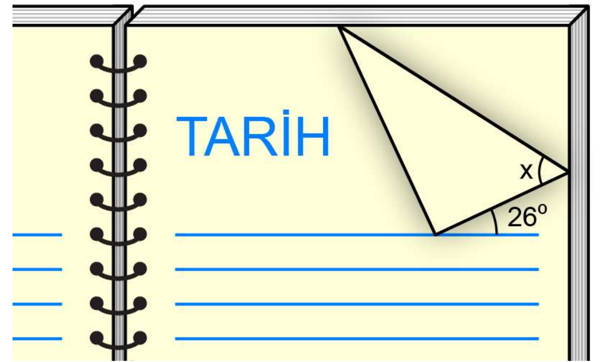


Tuşların yanındaki yönlendirmeler silindiğinden hangi tuşun hangi bölmeyi çalıştırdığı bilinmemektedir.

Buna göre, bölmelerin tamamı kapalı iken tuşlardan rastgele iki tanesine basıldığında orta bölmelerden biri ile küçük bölmenin çalışma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{5}$

31. Defterinin bir bölümünü tarih dersi için ayırmak isteyen Ayşe, ayırmak istediği sayfayı daha kolay bulmak için sayfanın sağ üst köşesinden şekildeki gibi katlıyor.

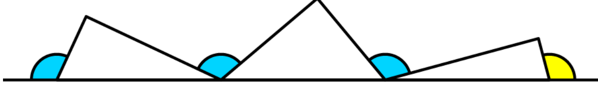


Sayfaları dikdörtgen biçiminde olan bu defterde, sayfalardaki her satır çizgisi sayfanın üst kenarına paraleldir.

Buna göre, x kaç derecedir?

A) 50 B) 52 C) 54 D) 56 E) 58

32. Üç dik üçgen, hipotenüsleri aynı doğru üzerinde olacak ve birer köşeleri çakışacak biçimde aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Mavi renkteki açılardan her birinin ölçüsü 115° olduğuna göre, sarı renkteki açının ölçüsü kaç derecedir?

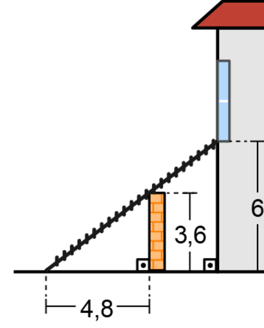
A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120

33. İç açılarından birinin ölçüsü diğer iki iç açısının ölçülerinin ortalamasına eşit olan bir üçgenin en kısa ve en uzun kenarları, sırasıyla 10 ve 16 birim uzunluğundadır.

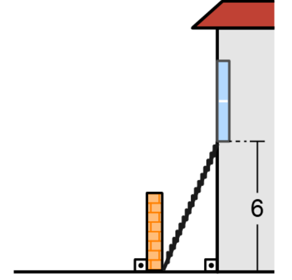
Buna göre, bu üçgenin üçüncü kenarının uzunluğu kaç birimdir?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

34. Yerden 6 metre yükseklikteki bir cama ulaşabilmek için uzayabilen merdivenini kullanan bir camcı, merdiveni Şekil 1'deki gibi 3,6 metre yüksekliğindeki bahçe duvarından 4,8 metre uzaklığındaki bir noktada konumlandırıp merdiven bahçe duvarına değecek biçimde, pencerenin en alt kısmına kadar uzatmıştır. Camcı daha sonra merdiveni bahçenin içine almış ve bir ucunu duvara yaslayıp Şekil 2'deki gibi pencerenin en alt kısmına kadar uzatmıştır.



Şekil 1

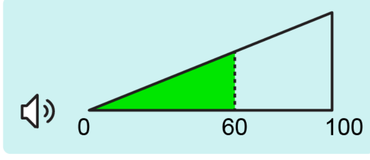


Şekil 2

Camcı merdiveni Şekil 2'deki gibi konumlandırdığında Şekil 1'deki gibi konumlandırdığından 3,5 metre daha az uzattığına göre, duvarın kalınlığı kaç metredir?

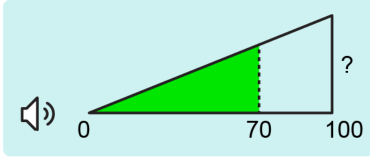
A) 0,5 B) 0,6 C) 0,7 D) 0,8 E) 0,9

35. Bir müzik programının ses seviyesini ayarlamaya yarayan, 100 eşit birimden oluşan dik üçgen şeklindeki uygulamada ses seviyesi 60 birim iken uygulamanın görünümü Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1

Ses seviyesi Şekil 2'deki gibi 70 birime çıkarıldığında yeşil dik üçgenin alanı 260 birimkare artmıştır.

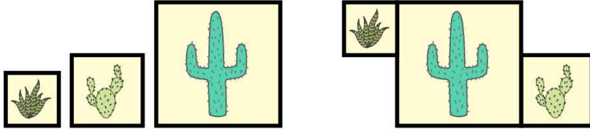
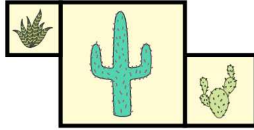


Şekil 2

Buna göre, uygulamanın görünümünde ? ile gösterilen yükseklik kaç birimdir?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

36. Çevre uzunlukları 12, 16 ve 28 birim olan kare şeklindeki üç tablo Şekil 1'de veriliyor. Bu üç tablo, Şekil 2'deki gibi aralarında boşluk kalmadan birleştirilerek yeni bir tablo oluşturuluyor.

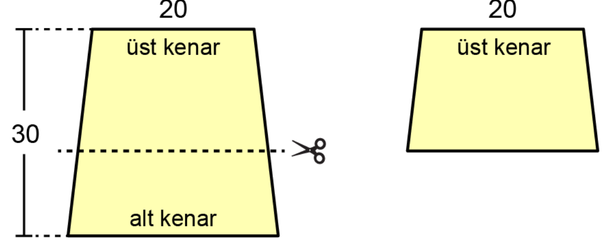



Şekil 1 Şekil 2

Buna göre, oluşturulan yeni tablonun çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 42 B) 46 C) 48 D) 52 E) 54

37. Yüksekliği 30 birim olan ikizkenar yamuk şeklindeki bir kartonun üst kenar uzunluğu 20 birimdir. Bu karton, alt kenarına paralel bir doğru boyunca kesilerek yüksekliği 12 birim azaltıldığında alt kenar uzunluğunun 6 birim azaldığı görülmüştür.



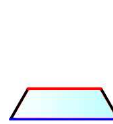
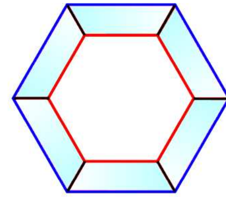
Buna göre, elde edilen yeni kartonun alanı kaç birimkaredir?

A) 363 B) 385 C) 441 D) 450 E) 464

38. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü

$\dfrac{(n-2)\cdot 180^\circ}{n}$ olarak hesaplanır.

Çevre uzunluğu 28 birim olan ve Şekil 1'de gösterilen ikizkenar yamuk şeklindeki aynadan altı tanesi, aralarında boşluk olmayacak ve aynaların tamamı görünecek biçimde Şekil 2'deki gibi birleştirilmiştir. Oluşan şekilde kırmızı renkli düzgün altıgen ile mavi renkli düzgün altıgenin çevre uzunlukları toplamı 96 birim olmuştur.

Şekil 1 Şekil 2

Buna göre, kullanılan aynalardan birinin alanı kaç birimkaredir?

A) $18\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{3}$ C) $28\sqrt{3}$

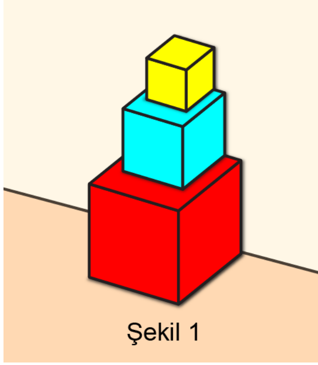
D) $30\sqrt{3}$ E) $36\sqrt{3}$

39. Küp şeklindeki bir tahta parçası bir yüzeyine paralel biçimde kesilerek iki tahta parçası elde ediliyor.
Elde edilen bu parçalardan büyük olanın yüzey alanı, küçük olanın yüzey alanının 2 katıdır.

Buna göre, elde edilen bu parçalardan büyük olanın hacmi küçük olanın hacminin kaç katıdır?

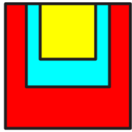
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

40. Küp şeklindeki kırmızı, mavi ve sarı renkte üç kutu Şekil 1'deki gibi üst üste ve duvara yaslı bir biçimde konmuştur.



Şekil 1

Bu kutuların yukarıdan görünümlerinin verildiği Şekil 2'de görünen sarı alan 16 birimkare, mavi alan 20 birimkare ve kırmızı alan 45 birimkaredir.



Şekil 2

Buna göre; kırmızı kutunun hacmi, mavi kutunun hacminden kaç birimküp fazladır?

A) 296 B) 386 C) 488 D) 513 E) 657

TEMEL MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.

2023 TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

2023 YKS 1. OTURUM TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

17-06-2023

TEMEL MATEMATİK TESTİ

1. D
2. A
3. D
4. D
5. E
6. A
7. E
8. A
9. D
10. E
11. C
12. B
13. B
14. E
15. C
16. B
17. A
18. C
19. B
20. E
21. D
22. C
23. D
24. C
25. E
26. E
27. A
28. B
29. C
30. B
31. E
32. B
33. D
34. C
35. C
36. A
37. C
38. B
39. D
40. D

1. Bu testte 40 soru vardır.

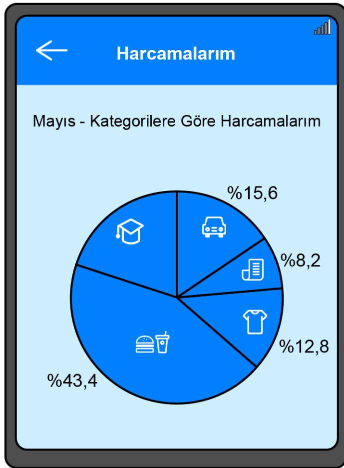
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{6}{8}, \frac{8}{12}, \frac{9}{36}$ rasyonel sayıları kullanılarak aynı grupta bulunan sayıların toplamı 1'e eşit olacak şekilde, ikişer elemanlı iki grup oluşturuluyor.

Buna göre bu sayılardan hangisi oluşturulan gruplarda yer almaz?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{6}{8}$ D) $\frac{8}{12}$ E) $\frac{9}{36}$

2.

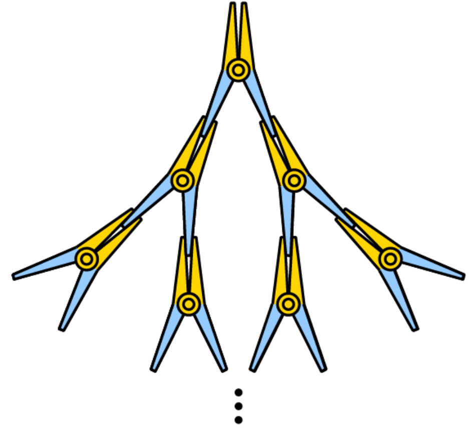


Sena, mayıs ayına ait tüm harcamalarının kategorilere göre dağılımlarını bankasının mobil uygulamasında şekildeki gibi görüntülemektedir.

Buna göre Sena'nın [ikon] kategorisindeki harcamalarının tüm harcamalarına oranı yüzde kaçtır?

A) 28 B) 26 C) 24 D) 22 E) 20

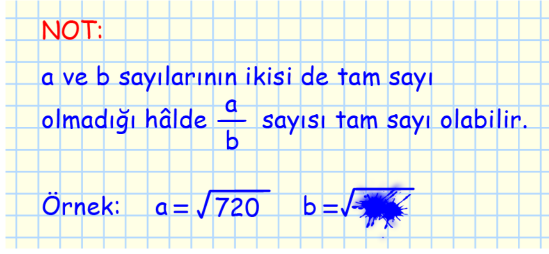
3. Selma, sarı ve mavi renklerden oluşan özdeş mandallarla tasarladığı bir oyuncağın 1. adımında yere bir mandal koyuyor. Sonraki her adımda bir önceki adımda koyduğu tüm mandalların mavi kısımlarına şekildeki gibi birer mandal takıp bir sonraki adıma geçiyor. Selma, bu oyuncağın ilk 3 adımını 7 mandal kullanarak aşağıdaki gibi tamamlıyor.



Buna göre Selma'nın 12. adımı tamamladıktan sonra kullandığı toplam mandal sayısı, 10. adımı tamamladıktan sonra kullandığı toplam mandal sayısından kaç fazladır?

A) $3 \cdot 2^{10}$ B) $3 \cdot 2^{11}$ C) $7 \cdot 2^{9}$ D) $7 \cdot 2^{10}$ E) 2^{11}

4. Elif'in, matematik kitabında okuduğu bir not aşağıdaki gibidir:



Elif, kitabına su damladığı için örnekteki b sayısını okuyamamıştır.

Buna göre b sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{20}$ C) $\sqrt{45}$ D) $\sqrt{60}$ E) $\sqrt{80}$

5. **Aşağıdakilerden hangisi rasyonel sayı olmayan bir gerçel sayıdır?**

A) $\frac{1}{3}$ B) -1 C) $\sqrt{2}$ D) $\sqrt[3]{8}$ E) $i + 3$

6. Ali, Burcu ve Can; yayımlanacak olan okul dergisinin sayfa sayısını sırasıyla 27, 35 ve 39 olarak tahmin etmiştir. Her bir tahmin değeri ile derginin sayfa sayısı arasındaki farkın mutlak değeri birbirinden farklı olmak üzere derginin sayfa sayısına en yakın tahminde bulunan kişi Burcu, en uzak tahminde bulunan kişi ise Can'dır.

Buna göre derginin sayfa sayısının rakamları toplamı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

7. Her birinin içinde eşit sayıda elma bulunan iki kasa vardır. A ve B sınıflarındaki her öğrenci bir elma alacak biçimde, kasalardan birindeki elmalar A sınıfına dağıtıldığında bu kasada 3 elma kalmıştır. Diğer kasadaki elmalar B sınıfına dağıtıldığında ise bu kasada yeterli sayıda elma olmadığından 2 öğrenciye elma verilememiştir.

Buna göre

I. Her bir kasada tek sayıda elma bulunmaktadır.

II. Bu iki sınıftaki öğrenci sayılarının farkı bir tek sayıdır.

III. Bu iki sınıftaki öğrenci sayılarının çarpımı bir çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III

8. Bir mağazada satılan bir bulaşık makinesi, bir çamaşır makinesi ve bir buzdolabının maliyet fiyatları sırasıyla 18 bin, 22 bin ve b TL'dir. Bu ürünler, üçlü beyaz eşya takımı olarak birlikte satılmaktadır. Bu takım; bir buzdolabının maliyet fiyatının iki katının 30 bin TL fazlasına satıldığında mağaza kâr etmekte, bir buzdolabının maliyet fiyatının üç katından 20 bin TL eksiğine satıldığında ise mağaza zarar etmektedir.

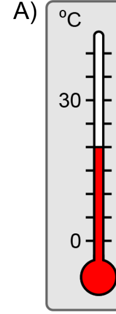
Buna göre bir buzdolabının maliyet fiyatının alabileceği tüm değerleri ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

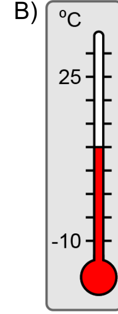
A) $|b - 20\,000| < 10\,000$ B) $|b - 15\,000| < 5000$

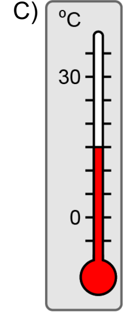
C) $|2b - 15\,000| < 12\,000$ D) $|2b - 24\,000| < 17\,000$

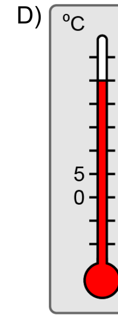
E) $|3b - 16\,000| < 8000$

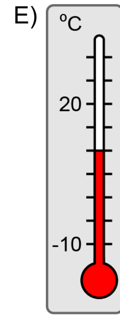
9. **^{o}C türünden bazı değerleri verilen, eşit bölmelere ayrılmış aşağıdaki termometrelerden hangisi 15^{o}C sıcaklığı göstermektedir?**

A)


B)


C)


D)


E)


10. A ve B iki küme olmak üzere
$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ olduğu ve

- $A \setminus B$ kümesinin elemanlarından ikisinin toplamının 8 olduğu,
- $A \cap B$ kümesinin elemanlarından ikisinin farkının 8 olduğu,
- $B \setminus A$ kümesinin elemanlarından ikisinin çarpımının 8 olduğu

biliniyor.

A kümesindeki elemanların toplamı B kümesindeki elemanların toplamına eşit olduğuna göre $A \cap B$ kümesindeki elemanların toplamı kaçtır?

A) 10 B) 17 C) 18 D) 23 E) 25

11. Ayşe, uçakla yapacağı bir yolculuk için aşağıdakilerden kendine uygun olanları seçerek biletleme işlemini tamamlamıştır.

Koltuk seçimi
a) Standart koltuk seçimi (ücretsiz)
b) İstenilen koltuk seçimi (ücretli)

Bagaj seçimi
a) Standart bagaj hakkı (ücretsiz)
b) Ekstra bagaj hakkı (ücretli)

Yemek seçimi
a) Yemek istemiyorum (ücretsiz)
b) Yemek istiyorum (ücretli)

Bu bilgilerle ilgili

p: Koltuk seçimi için ücret ödemiştir.

q: Bagaj seçimi için ücret ödememiştir.

r : Yemek seçimi için ücret ödemiştir.

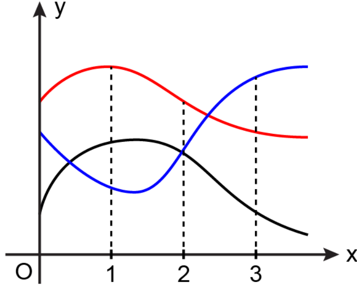
önermeleri veriliyor.

$(p' \wedge r) \wedge (p \vee q)$ **önermesinin doğru olduğu bilindiğine göre Ayşe'nin koltuk, bagaj ve yemek seçimi sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?**

A) a — a — a B) b — b — b C) a — b — a

D) b — b — a E) a — a — b

12. Dik koordinat düzleminde f, g ve h fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



f, g ve h fonksiyonları için

$(f-g)(1) \cdot (f-h)(1) < 0$

$(g-h)(2) \cdot (g-f)(2) > 0$

eşitsizlikleri sağlandığına göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $f(3) < g(3) < h(3)$
B) $f(3) < h(3) < g(3)$
C) $g(3) < f(3) < h(3)$
D) $h(3) < f(3) < g(3)$
E) $h(3) < g(3) < f(3)$

13. Üzerinde iki basamaklı sayıların yazılı olduğu bir tombala kartının görünümü şekilde verilmiştir.

11	42	23	A2
B4	3B	1A	51

Bu kartın 1. satırında bulunan sayıların toplamı, 2. satırında bulunan sayıların toplamına eşittir.

Buna göre AB + BA toplamı kaçtır?

A) 99 B) 110 C) 121 D) 132 E) 143

14. A, B ve C birbirinden farklı rakamlar olmak üzere A rakamı B rakamının, B rakamı ise C rakamının birer tam sayı katıdır.

ABC üç basamaklı doğal sayısı 3 ile tam bölünebildiğine göre bu sayının rakamları çarpımı kaçtır?

A) 8 B) 12 C) 18 D) 27 E) 32

15. Üç basamaklı bir doğal sayının onlar basamağındaki rakamın karesi, bu doğal sayının birler ve yüzler basamağındaki rakamların yan yana yazılmasıyla oluşuyorsa bu doğal sayıya bitişik sayı denir.

Örneğin 552 ve 255 birer bitişik sayıdır.

AB1 ve BC4 sayıları birer bitişik sayı olduğuna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

16. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya, veri sayısı çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir.

Birbirinden farklı tam sayılardan oluşan ve küçükten büyüğe doğru sıralanmış

9, 10, a, 13, 16, b

veri grubunun aritmetik ortalaması ile medyanı ardışık tam sayılardır.

Buna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

A) 30 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

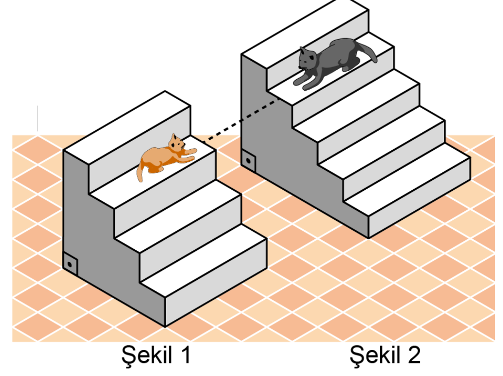
17. 30 gün için bir yürüyüş planı yapan Merve, ilk gün belirli bir süre yürüyüp sonraki her gün bir önceki günden 1 dakika fazla yürümeyi planlamıştır. Bu plana ilk 15 gün boyunca uyan Merve, zorlanmaya başlamış ve geriye kalan her gün yürüyüş süresini bir önceki güne göre 1 dakika azaltmıştır.

Merve, 30 günün sonunda yürüyüş süresini toplam 1395 dakika olarak hesaplamıştır.

Buna göre Merve'nin ilk günkü yürüyüşü kaç dakika sürmüştür?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

18. Düz bir zemin üzerinde bulunan iki merdivenden; 4 eş basamaktan oluşan Şekil 1'deki merdivenin üçüncü basamağında ve 5 eş basamaktan oluşan Şekil 2'deki merdivenin dördüncü basamağında bulunan kedilerin yerden yükseklikleri birbirine eşittir.



Şekil 1 Şekil 2

Bu merdivenlerin her bir basamağının üst yüzleri zemine paralel, yan yüzleri ise zemine diktir.

Bu iki merdivenin en üstteki basamaklarının yerden yükseklikleri toplamı 124 cm olduğuna göre kedilerden birinin yerden yüksekliği kaç cm'dir?

A) 40 B) 44 C) 48 D) 52 E) 56

19. Can'ın telefonunun arama kayıtları bölümünde, telefon görüşmesi yaptığı kişiler ve o kişilerle yaptığı telefon görüşmesi sayıları parantez içinde gösterilmektedir. Can'ın dün ve bugün yaptığı telefon görüşmeleri sırasıyla Şekil 1 ve Şekil 2'de verilmiştir.

Arama Kayıtları
Dün
Annem (1)
Babam (1)
Erhan (a)
Ahmet (b)
Kerem (2)

Şekil 1

Arama Kayıtları
Bugün
Annem (2)
Babam (1)
Erhan (c)
Ahmet (4)
Kerem (3)
Veli (3)

Şekil 2

Can, dün yaptığı toplam görüşmelerin %40'ını Erhan'la, %20'sini ise Ahmet'le yapmıştır.

Can'ın bu iki günde Erhan'la yaptığı toplam görüşme sayısı, bu iki gündeki toplam görüşmelerin %24'ü olduğuna göre bugün Erhan'la yaptığı görüşme sayısı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

20. A ve B şirketleri, kuruluşlarından itibaren aynı sektörde kesintisiz olarak faaliyet göstermektedir. 2021 yılında bu iki şirketin sektörde geçirdikleri süreler hesaplanmıştır. Bu hesaba göre A şirketinin sektörde geçirdiği süre, B şirketinin sektörde geçirdiği sürenin 5 katıdır. Aynı hesap 2024 yılında yapıldığında; A şirketinin sektörde geçirdiği süre, B şirketinin sektörde geçirdiği sürenin 4 katı olarak hesaplanmıştır.

Buna göre A şirketi hangi yıl kurulmuştur?

A) 1964 B) 1968 C) 1972 D) 1976 E) 1980

21. 19 kişilik bir sınıfta öğrenciler üç sorudan oluşan bir sınava girmiştir. Bu sınavda sorulardan biri 1 puan, biri 2 puan, diğeri ise 3 puan değerindedir. Sadece doğru cevaplanan soruların puanları toplanarak her öğrencinin puanı hesaplanmaktadır. Sınav sonucunda öğrencilerin aldığı puanlarla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Alınan en düşük puan 3'tür.
- 6 öğrenci 3 puan, 5 öğrenci ise 6 puan almıştır.
- 5 puan alan öğrenci sayısı, 4 puan alan öğrenci sayısına eşittir.

1 puanlık soruyu doğru cevaplayan öğrenci sayısı 11 olduğuna göre 3 puanlık soruyu doğru cevaplayan öğrenci sayısı kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

22. Vücut kitle indeksi (VKİ), bir kişinin vücudundaki tahmini yağ oranını gösteren bir hesaplama yöntemidir. Bu yöntemde öncelikle kişinin kilogram türünden ağırlığı ve metre türünden boy uzunluğu ölçülür. Daha sonra kişinin ağırlığının boyunun karesine bölünmesiyle o kişiye ait VKİ hesaplanır.

Aşağıdaki tabloda, belirli yaş aralıklarına göre ideal VKİ aralıkları verilmiştir.

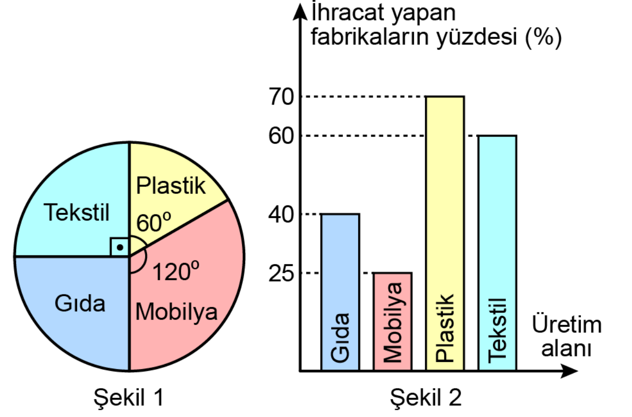
Yaş	İdeal VKİ
19-24	19-24
25-35	20-25
35-44	21-26
45-54	22-27
55-65	23-28
65 ve üzeri	24-29

30 yaşındaki İlayda'nın yaşına uygun en küçük ideal VKİ değerindeki ağırlığı ile en büyük ideal VKİ değerindeki ağırlığı arasındaki fark 12,8 kilogram olarak hesaplanmıştır.

Buna göre İlayda'nın boyu kaç metredir?

A) 1,50 B) 1,55 C) 1,60 D) 1,65 E) 1,70

23. Bir kentte bulunan fabrikaların her biri gıda, mobilya, plastik ve tekstil alanlarından yalnızca birinde üretim yapmaktadır. Bu fabrikaların üretim alanlarına göre sayıca dağılımı Şekil 1'deki daire grafiğinde gösterilmiştir.



Şekil 1 Şekil 2

Bu fabrikaların toplam 54 tanesi ihracat yapmaktadır. Her bir üretim alanı için o alanda üretim yapan fabrikalardan ihracat yapanların sayısının, o alanda üretim yapan toplam fabrika sayısına oranı yüzde olarak Şekil 2'deki sütun grafiğinde gösterilmiştir.

Buna göre bu kentte bulunan toplam fabrika sayısı kaçtır?

A) 96 B) 120 C) 144 D) 154 E) 180

24. Bir okula cam ve plastik şişelerin geri dönüşümü için iki tane geri dönüşüm kutusu konulmuştur. Bu kutulardan birine özdeş cam şişeler, diğerine ise özdeş plastik şişeler boş olarak atılmıştır. Boş olan bu kutuların konulduğu ilk günün sonunda cam şişelerin olduğu kutudaki şişe sayısı, plastik şişelerin olduğu kutudaki şişe sayısının $\frac{2}{3}$'üne eşittir. Ayrıca ilk gün toplanan cam şişelerin toplam kütlesinin, plastik şişelerin toplam kütlesine oranı $\frac{8}{5}$ olarak hesaplanmıştır.

Buna göre bir plastik şişenin kütlesi, bir cam şişenin kütlesinin kaç katıdır?

A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{9}{4}$ D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{15}{16}$

25. Bir tenis turnuvasına katılan 20 tenisçiden her biri turnuvaya katılan diğer tenisçilerle birer kez karşılaşmıştır. Toplam 19 hakemin görevlendirildiği bu turnuvada, her bir karşılaşma için 3 hakem görevlendirilmiştir.

Bu turnuvada tüm hakemler eşit sayıda karşılaşmada görev aldığına göre bir hakemin görev aldığı karşılaşma sayısı kaçtır?

A) 25 B) 27 C) 30 D) 32 E) 35

26. Müge'nin bilgisayarında 6 tane dosyanın yer aldığı bir klasörün ekran görünümü aşağıdaki şekilde verilmiştir.

C:\Ödevler — Arama

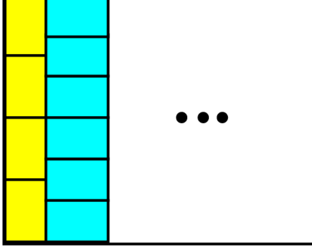
Dosya	Boyut	Oluşturulma tarihi
Biyoloji.pdf	730 KB	7 Mart 2024
Felsefe.pdf	400 KB	1 Mart 2024
Fizik.pdf	260 KB	9 Mart 2024
Kimya.pdf	280 KB	4 Mart 2024
Matematik.pdf	500 KB	6 Mart 2024
Tarih.pdf	180 KB	3 Mart 2024

Müge, bu klasördeki 6 dosyadan belirli sayıda dosyayı sildikten sonra kalan dosyaları boyutlarına göre küçükten büyüğe doğru sıralamıştır. Daha sonra bu dosyaları oluşturulma tarihine göre eski tarihten yeni tarihe doğru sıraladığında dosyaların sıralamasının değişmediğini görmüştür.

Buna göre Müge bu 6 dosyadan <u>en az</u> kaç tanesini silmiştir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

27. Dikdörtgen biçiminde olan şekildeki banyo duvarı, dikdörtgen biçiminde olan aynı ebatlardaki sarı ve mavi renkli özdeş fayanslarla, fayanslar arasında boşluk kalmayacak biçimde tamamen kaplanacaktır.
Bu kaplama işlemi; şekilde gösterildiği gibi sırasıyla bir sıra sarı, bir sıra mavi fayans kullanılarak tamamlanacaktır.



Kaplama işlemi bittiğinde sarı fayansların kapladığı alanın, mavi fayansların kapladığı alana oranı $\frac{3}{4}$ olarak hesaplanmıştır.

Buna göre bu duvardaki fayansların toplam sayısı kaçtır?

A) 56 B) 63 C) 70 D) 77 E) 84

28. Akın ile Gökay, 1'den 10'a kadar olan doğal sayılarla numaralandırılmış 10 topun bulunduğu bir torbadan top çekerek bir oyun oynamaktadır. Torbadan iki top çeken Akın, çektiği topların numaraları çarpımını Gökay'a söyledikten sonra aralarında şöyle bir konuşma geçmiştir:

Akın : Çektiğim topların numaralarını bulabilir misin?

Gökay : Verdiğin bilgi yetersiz. Birden fazla çözüm var.

Akın : Çektiğim topların numaraları toplamı 11 desem?

Gökay : Tamam, şimdi kesin olarak buldum.

Buna göre Akın'ın çektiği topların numaraları farkı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

29. Duru, sınıfındaki öğrencilerden oluşturulabilecek tüm üç kişilik grupların 45 tanesinde kendisinin yer aldığını gözlemlemiştir.

Buna göre Duru'nun sınıfındaki öğrencilerden oluşturulabilecek tüm üç kişilik grupların kaç tanesinde Duru bulunmamaktadır?

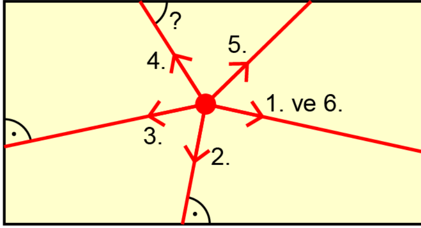
A) 20 B) 35 C) 90 D) 105 E) 120

30. Aynı evde yaşayan üç arkadaştan Erman 1 adet, Görkem 2 adet ve Kerem 3 adet kargo paketi beklemektedir. Bu üç arkadaş, eve gelen 6 kargo paketinin üzerindeki alıcı bilgisi kısımlarını okumadan paketleri rastgele paylaşmıştır. Bu paylaşım sonucunda herkes beklediği sayıda kargo paketi almıştır.

Buna göre bu üç arkadaştan her birinin beklediği paketleri almış olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{45}$ B) $\frac{1}{60}$ C) $\frac{1}{72}$ D) $\frac{1}{84}$ E) $\frac{1}{120}$

31. Bir odanın dikdörtgen biçimindeki zemininin üstten görünümü şekilde verilmiştir. Bu odanın zeminine yerleştirilen bir lazer, 1. ışınını zemin boyunca gönderiyor ve sonraki her seferde zemine paralel biçimde sabit bir açıyla saat yönünde dönerek sıradaki ışınını şekildeki gibi gönderiyor.

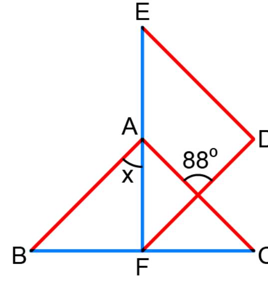


Lazerin gönderdiği 6. ışının 1. ışınla çakıştığı ve zeminin farklı kenarlarına isabet eden 2. ve 3. ışınların isabet ettikleri kenarlarla yaptıkları dar açıların ölçülerinin birbirine eşit olduğu görülüyor.

Buna göre 4. ışının isabet ettiği kenarla yaptığı dar açının ölçüsü kaç derecedir?

A) 54 B) 57 C) 60 D) 63 E) 66

32.

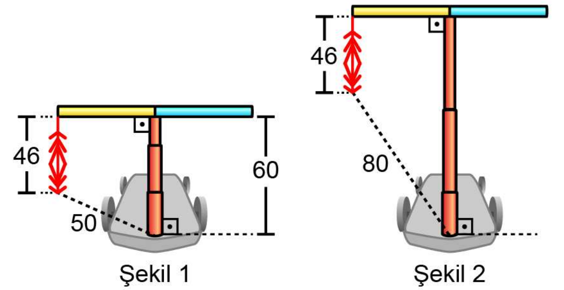


Kırmızı kenar uzunlukları birbirine eşit olan eş ABC ve DEF ikizkenar üçgenleri bir düzleme şekildeki gibi yerleştirildiğinde A noktası [EF] kenarı üzerine, F noktası [BC] kenarı üzerine gelmekte ve [AC] ile [DE] kenarları paralel olmaktadır.

Buna göre x açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 44 B) 45 C) 46 D) 47 E) 48

33. Cem; kaykayını süslemek için kaykayın direksiyon çubuğunun uçlarından birine, aşağı sallanan kısmının uzunluğu 46 cm olan bir ip bağlamıştır. Kaykayın uzayıp kısalabilen bağlantı direğinin uzunluğu Şekil 1'deki gibi 60 cm iken ipin yere en yakın noktasının bağlantı direğinin kaykayla birleştiği noktaya uzaklığı 50 cm olmaktadır.



Şekil 1 Şekil 2

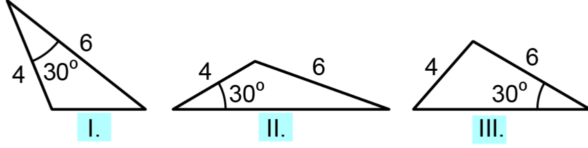
Cem, kaykayın bağlantı direğinin uzunluğunu Şekil 2'deki gibi artırdığında ipin yere en yakın noktasının bağlantı direğinin kaykayla birleştiği noktaya uzaklığı 80 cm olmuştur.

Buna göre Şekil 2'deki bağlantı direğinin uzunluğu Şekil 1'deki bağlantı direğinin uzunluğundan kaç cm fazladır?

A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

34. Alanı santimetrekare türünden bir doğal sayıya eşit olan üçgenlere şanslı üçgen denir.

İç açılarından birinin ölçüsü 30° ve kenar uzunluklarından ikisi 4 ve 6 cm olan

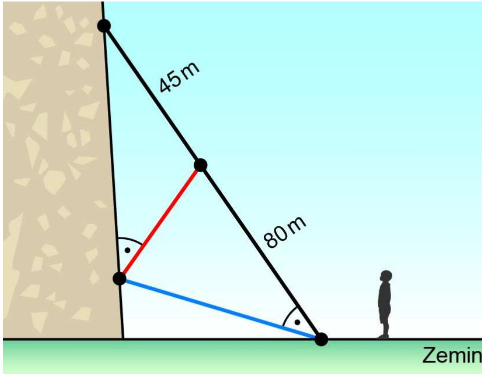


üçgenlerinden hangileri şanslı üçgendir?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) I ve III

35. İlkay; bir dağın yamacına tırmanırken kullandığı farklı renklerdeki üç halattan siyah ve mavi olanların bir ucunu zeminde aynı noktaya, diğer uçlarını yamacın farklı noktalarına sabitlemiştir.

Kırmızı halatın bir ucunu mavi halatı yamaca sabitlediği noktaya, diğer ucunu ise siyah halatın üzerindeki bir noktaya, siyah halatın doğrusallığını bozmayacak biçimde, şekildeki gibi sabitlemiştir.

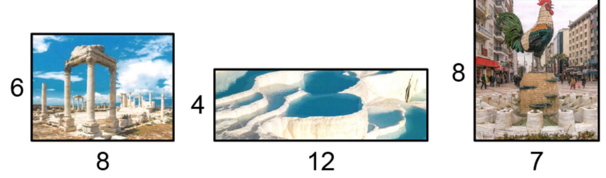


Kırmızı halatın bir ucunun siyah halat üzerinde sabitlendiği noktanın, siyah halatın uçlarına olan uzaklıkları şekilde verilmiştir.

Siyah ve mavi halat arasındaki açı, kırmızı halat ile yamaç arasındaki dar açıya eşit olduğuna göre siyah ve mavi halatların yamaca sabitlendiği noktalar arasındaki uzaklık kaç metredir?

A) 60
B) 65
C) 70
D) 75
E) 80

36. Özge, Denizli'nin tanıtımında kullanılacak bir kartpostal hazırlamak istemektedir. Hazırlayacağı dikdörtgen biçimindeki kartpostalda kenar uzunlukları santimetre türünden verilmiş Şekil 1'deki üç fotoğrafı kullanmayı planlamaktadır.



Şekil 1

Özge, Şekil 1'deki fotoğraflardan ilk ikisini her iki fotoğrafın da tamamı görünecek ve aralarında boşluk kalmayacak biçimde Şekil 2'deki gibi yerleştirmiştir. Diğer fotoğrafı ise fotoğrafın tamamı görünecek biçimde Şekil 3'teki gibi yerleştirmiştir.



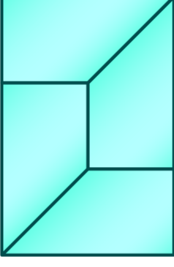
Şekil 2



Şekil 3

Buna göre kartpostala yerleştirilen ilk iki fotoğrafın Şekil 3'te görünmeyen kısımlarının alanları toplamı kaç santimetrekaredir?

A) 26
B) 28
C) 30
D) 32
E) 34

37. 

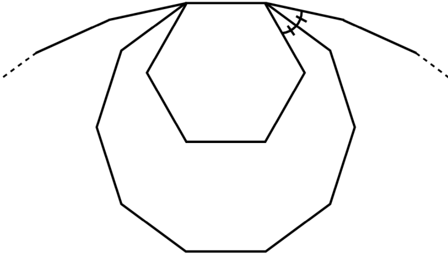
Bir sanatçı, yamuk biçiminde olan özdeş dört adet camı aralarında boşluk kalmayacak biçimde şekildeki gibi birleştirerek çevresi 40 birim olan dikdörtgen biçiminde bir vitray elde etmiştir.

Buna göre yamuk biçimindeki bu camlardan birinin alanı kaç birimkaredir?

A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 16

38. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir dış açısının ölçüsü $\frac{360°}{n}$ olarak hesaplanır.

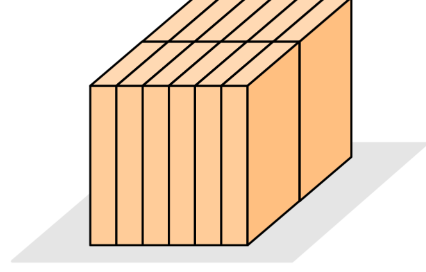
Birer kenarları ortak olan şekildeki üç düzgün çokgenden en içteki 6, ortadaki ise 10 kenarlıdır.



Şekilde gösterilen iki açı eşit olduğuna göre en dıştaki düzgün çokgen kaç kenarlıdır?

A) 12 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

39. Dikdörtgenler prizması biçimindeki 12 özdeş blok şekildeki gibi birleştirilerek bir küp elde ediliyor.



Buna göre elde edilen küpün yüzey alanının, özdeş bloklardan birinin yüzey alanına oranı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 9 E) 12

40. Ayrıt uzunlukları a, b ve c olan bir dikdörtgenler prizmasının hacmi

$V = a \cdot b \cdot c$

formülüyle hesaplanır.

Pelin, bir kenar uzunluğu 4 santimetre olan kare biçimindeki özdeş etiketlerle dikdörtgenler prizması şeklindeki bir cismin ayrıt uzunluklarını hesaplayacaktır.

Pelin, dikdörtgenler prizması şeklindeki cismin bir yüzeyine 2 tane, diğer bir yüzeyine ise 3 tane etiketi yapıştırıldıkları yüzeyi tamamen kaplayacak biçimde yerleştirmiştir. Bu yerleştirme işlemini etiketler arasında boşluk kalmayacak, etiketler üst üste gelmeyecek ve yüzeyin dışına taşmayacak biçimde yapmıştır.

Buna göre dikdörtgenler prizması şeklindeki cismin hacmi kaç santimetreküptür?

A) 320 B) 342 C) 384 D) 448 E) 456

TEMEL MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.

2024 TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

2024 YKS 1. OTURUM TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

08-06-2024

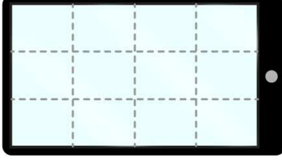
TEMEL MATEMATİK TESTİ

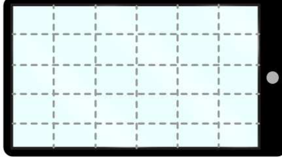
1. A
2. E
3. A
4. D
5. C
6. B
7. D
8. A
9. C
10. B
11. E
12. A
13. E
14. B
15. D
16. A
17. C
18. C
19. B
20. D
21. E
22. C
23. B
24. A
25. C
26. B
27. E
28. B
29. E
30. B
31. D
32. E
33. C
34. A
35. D
36. D
37. A
38. E
39. B
40. C

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Bir tabletin ekranı; görünüm ayarlarında “büyük simgeler” seçiliyken Şekil 1’deki gibi 3 satır ve 4 sütuna bölünerek özdeş bölmelere, “küçük simgeler” seçiliyken Şekil 2’deki gibi 5 satır ve 6 sütuna bölünerek özdeş bölmelere ayrılmaktadır. İki durumda da her bir bölmeye en fazla bir uygulama simgesi yerleştirilmektedir.


Şekil 1


Şekil 2

Görünüm ayarlarında “büyük simgeler” seçiliyken tabletteki bütün uygulamaların simgelerinin ekrandaki bölmelerin $\frac{2}{3}$’ünde bulunduğu görülüyor.

Görünüm ayarları “küçük simgeler” şeklinde değiştirilirse tabletteki bütün uygulamaların simgeleri, ekrandaki bölmelerin kaçta kaçında bulunur?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{3}{10}$ D) $\frac{4}{15}$ E) $\frac{7}{30}$

2. Kerem Öğretmen, üslü ifadeler konusunu işlerken a^{b^c} ifadesinin bu şekilde parantez kullanılmadan yazılamayacağını, çünkü $a^{(b^c)}$ ve $(a^b)^c$ ifadelerinin farklı değerlere sahip olabileceğini belirtmiş ve bu durumu bir örnekle açıklamıştır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Kerem Öğretmen’in verdiği örnek olabilir?

A) $a = 1, \quad b = 2, \quad c = 3$

B) $a = 2, \quad b = 1, \quad c = 3$

C) $a = 2, \quad b = 2, \quad c = 2$

D) $a = 3, \quad b = 0, \quad c = 3$

E) $a = 3, \quad b = 2, \quad c = 1$

3. Bir matematik kitabının aşağıda bir kısmı gösterilen sayfasındaki 1. işlemin sonucu 2. işlemin sonucundan 12 fazladır.

> $a = 2 \quad b =$
>
> Yukarıda verilen a ve b gerçel sayıları için aşağıdaki işlemlerin sonucunu bulunuz.
>
> 1. işlem : $a\sqrt{b} + \sqrt{b} =$
>
> 2. işlem : $a\sqrt{b} - \sqrt{b} =$
>
> 3. işlem : $a\sqrt{b} \times \sqrt{b} =$
>
> 4. işlem : $a\sqrt{b} \div \sqrt{b} =$

Buna göre 3. işlemin sonucu 4. işlemin sonucunun kaç katına eşittir?

A) 9 B) 16 C) 24 D) 30 E) 36

4. Bir matematik öğretmeni öğrencilerinden $\frac{13}{20}$ sayısının ondalık gösterimini bulmalarını istemiştir. Bu gösterimi doğru bulan Sude, bulduğu sayıyı tahtaya yazarken yanlışlıkla sayının onda birler ve yüzde birler basamaklarını birbirinin yerine yazmıştır.

Buna göre Sude'nin tahtaya yazdığı sayı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{9}{20}$ C) $\frac{14}{25}$ D) $\frac{23}{40}$ E) $\frac{27}{50}$

5. a, b ve c pozitif gerçel sayılar olmak üzere

a
b c

gösteriminin değeri $a \cdot (b + c)$ sayısına eşittir.

8
7 6
−
6
5 4
=
x
x x

olduğuna göre x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. Şeritleri A, B ve C ile isimlendirilen üç şeritli bir otoyoldaki araçlardan bazıları belirli bir zaman aralığında şerit değiştirmiştir. Otoyola yeni araç girişinin ve otoyoldan araç çıkışının olmadığı bu zaman aralığında

- A'dan B'ye 5;
- B'den A'ya 4, C'ye 1;
- C'den B'ye 3

araç geçmiş ve son durumda bu üç şeritteki araç sayıları birbirine eşit olmuştur.

Başlangıçta A, B ve C şeritlerindeki araç sayıları sırasıyla a, b ve c olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$ B) $a < c < b$ C) $b < a < c$

D) $b < c < a$ E) $c < a < b$

7. Bir okulda A ve B sınıfları arasında iki devre oynanan bir futbol maçında, birinci devrede atılan toplam gol sayısı ile ikinci devrede atılan toplam gol sayısı arasındaki fark x olmak üzere

$|x - 4| < 3$

eşitsizliği sağlanmaktadır.

Birinci devrede A sınıfı 2, B sınıfı 1 gol atmıştır. Bu maçta, A sınıfının attığı toplam gol sayısı B sınıfının attığı toplam gol sayısına eşittir.

Buna göre bu maçta A sınıfının attığı toplam gol sayısı aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz</u>?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8. a, b ve c pozitif tam sayıları için

- $\dfrac{a+b}{c}$ ifadesi bir çift tam sayı,
- $\dfrac{a+c}{b}$ ifadesi bir tek tam sayıdır.

Buna göre

I. $a+b+c$

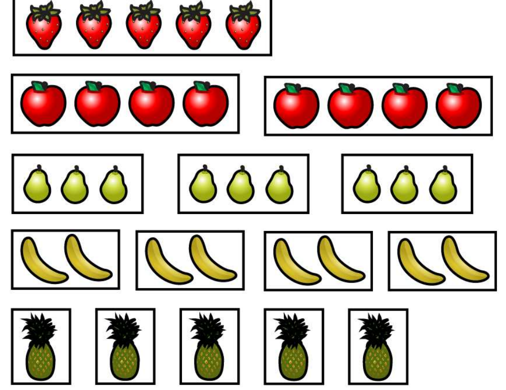
II. $a \cdot (b+c)$

III. $a \cdot b \cdot c$

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> bir çift sayıdır?

A) Yalnız II
B) Yalnız III
C) I ve II
D) I ve III
E) I, II ve III

9. Beş farklı türdeki toplam 35 tane meyve 15 paket hâlinde şekildeki gibi paketlenmiştir.



Ayşenur, Cansu, Merve, Rabia ve Sibel bu paketleri, her biri 3 paket alacak ve her birinin aldığı paketlerde toplam 7 tane meyve bulunacak biçimde paylaşmışlardır. Ayşenur'un aldığı paketlerdeki meyveler Cansu'nun aldığı paketlerdeki meyvelerle tamamen aynı türde, Merve'nin aldığı paketlerdeki meyveler Rabia'nın aldığı paketlerdeki meyvelerden tamamen farklı türdedir.

Buna göre Sibel'in aldığı paketlerde hangi türde meyveler vardır?

A)
B)
C)
D)
E)

10. A ve B iki küme olmak üzere

- $8 \in A \cap B$
- $9 \in A \cup B$
- $10 \in A \setminus B$

olduğu biliniyor.

Buna göre B kümesi

I. bütün çift sayılar

II. bir basamaklı bütün doğal sayılar

III. 4 ile tam bölünen bütün doğal sayılar

kümelerinden hangileri olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

11. Beyza ile ilgili

p : Ayın birinci gününde doğdu.

q : Eylül ayında doğdu.

r : 2000 yılında doğdu.

önermeleri veriliyor.

$(p \Rightarrow q) \Rightarrow (r \Rightarrow q)$

önermesi yanlış olduğuna göre Beyza'nın doğum tarihi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 4 Aralık 2000 B) 4 Eylül 1999

C) 1 Aralık 1999 D) 1 Eylül 2000

E) 1 Aralık 2000

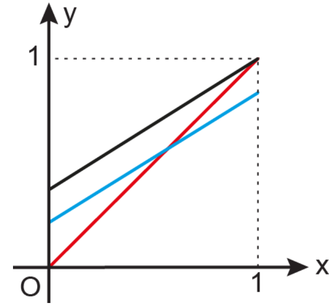
12. Bir doğal sayının kendisi asal sayı ama rakamlarından hiçbiri asal sayı değilse bu sayıya asalız sayı denir.

Örneğin 109 bir asalız sayıdır.

Buna göre iki basamaklı bütün asalız sayıların toplamı kaçtır?

A) 145 B) 163 C) 189 D) 207 E) 221

13. Dik koordinat düzleminde $[0, 1]$ kapalı aralığında tanımlı f, g ve h doğrusal fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



a ve b gerçel sayıları $(0, 1)$ açık aralığında olmak üzere

$f(1) = g(1)$

$f(a) = g(b) = h(b)$

eşitlikleri sağlanmaktadır.

Buna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $f(a) < h(a) < g(a)$ B) $g(a) < f(a) < h(a)$

C) $g(a) < h(a) < f(a)$ D) $h(a) < f(a) < g(a)$

E) $h(a) < g(a) < f(a)$

14. Dört basamaklı A34B doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan, 9 ile bölümünden kalana eşittir.

Buna göre A rakamının alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

15. Bir kâğıtta yazılı olan iki basamaklı ardışık beş tek doğal sayıdan her birinin rakamları toplamı tahtaya yazılıyor. Sonra tahtaya yazılan bu beş sayının toplamının 42 olduğu görülüyor.

Buna göre kâğıtta yazılı olan bu beş sayıdan en büyüğünün rakamları çarpımı kaçtır?

A) 4 B) 9 C) 12 D) 18 E) 21

16. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir.

A ve B iki küme olmak üzere

$A,\ B,\ A \cap B,\ A \cup B$ ve $A \setminus B$

kümelerinin eleman sayılarından oluşan veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru

$s(B),\ s(A \cap B),\ s(A \setminus B),\ s(A \cup B),\ s(A)$

biçiminde sıralanıyor.

Bu veri grubunun aritmetik ortalaması 5 olduğuna göre medyanı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

17. Bir markete giren Melek; 1 demet roka, 2 demet maydanoz ve 3 demet tere alarak kasaya ödeme yapmaya gidiyor. Roka ve tereyi birbirine karıştıran kasiyer; 1 demet roka fiyatı yerine 1 demet tere fiyatını, 3 demet tere fiyatı yerine de 3 demet roka fiyatını hesaplıyor. Bu yanlış hesaplama nedeniyle Melek ödemesi gereken tutardan 4 TL daha az ödeyerek toplam 100 TL ödeme yapıyor.

Bu markette 1 demet maydanozun fiyatı 15 TL olduğuna göre 1 demet terenin fiyatı kaç TL'dir?

A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

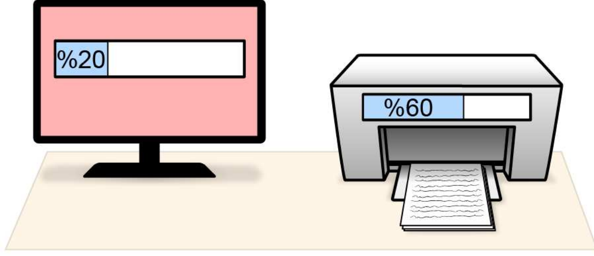
18. Efe bir basketbol antrenmanında altı atış yapmıştır. Efe her bir atışından sonra o ana kadarki atışlarından kaçta kaçının isabetli olduğunu not etmiştir. Efe'nin not ettiği bu altı sayıdan en büyüğü $\frac{3}{4}$'tür.

Efe'nin tam olarak dört atışı isabetli olduğuna göre kaçıncı atışları isabetli olmamıştır?

A) 1. ve 4. B) 1. ve 5. C) 1. ve 6. D) 2. ve 5. E) 2. ve 6.

19. Bir bilgisayarda çıktı alınmak istenen sayfalar işaretlenip yazdırma işlemi başlatıldıktan sonra bilgisayarın ekranında işaretlenen sayfaların yüzde kaçının yazıcıya gönderildiği, yazıcının ekranında ise yazıcıya gönderilen sayfaların yüzde kaçının çıktısının tamamlandığı yazmaktadır.

Yazıcıda bir miktar kâğıt varken bilgisayarda belirli sayıda sayfa işaretlenip her bir sayfanın çıktısı farklı bir kâğıda basılacak şekilde yazdırma işlemi başlatılmıştır.



Bilgisayar ekranı ile yazıcının görünümü şekildeki gibi olduğunda yazıcının kâğıdı bitmiştir. Sonra yazıcıya 39 tane kâğıt eklenmiş ve iki ekranda da %80 yazdığında bu kâğıtlar da bitmiştir.

Buna göre başlangıçta çıktı almak için işaretlenen sayfa sayısı kaçtır?

A) 50 B) 65 C) 75 D) 90 E) 100

20. 1'den 8'e kadar olan sekiz rakam iki gruba ayrılıyor. Birinci gruptaki rakamların toplamının ikinci gruptaki rakamların toplamına eşit olduğu ve her bir gruptaki rakam sayısının o gruptaki rakamlardan birine eşit olduğu biliniyor.

Buna göre aşağıdaki rakamlardan hangisi 7 rakamı ile aynı grupta yer alır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

21.

Tarih:

Bugün kardeşim ilkokul 1. sınıfa başladı.
Kardeşim 1. sınıfa 6 yaşında başladığı için
çok şanslı. Ben, kardeşimin doğduğu yıl,
5 yaşındayken okula başlamıştım.

Geçmişte yazdığı günlüğünün yukarıda gösterilen sayfasını 2020 yılında okuyan Ayşe, bu yazıyı yazdığı tarihin silindiğini görmüş ve silinen tarihin yılını hatırlayarak

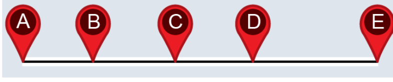
"Bugünkü yaşım, bu yazıyı yazdığım yıldaki yaşımın 3 katına eşit."

demiştir.

Buna göre Ayşe bu yazıyı hangi yılda yazmıştır?

A) 1990 B) 1992 C) 1994 D) 1996 E) 1998

22. A, B, C, D ve E şehirleri şekildeki gibi doğrusal bir yol üzerinde bulunmaktadır ve A ile E şehirleri arasındaki mesafe 300 kilometredir.



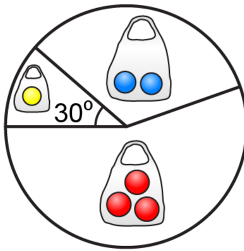
Aracıyla A şehrinden saatte 90 kilometre sabit hızla harekete başlayan Ela, bu yolu kullanarak mola vermeden E şehrine gidecektir. Annesi, Ela'dan hareketi boyunca canlı konum paylaşmasını istemiş ve ara ara bu paylaşıma bakarak Ela'nın A şehrinden hareket ettikten kaç dakika sonra hangi noktada olduğunu aşağıdaki tabloya yazmıştır.

Geçen süre	Bulunulan konum
10 dakika sonra	A ve B şehirlerinin tam ortasında
40 dakika sonra	B ve C şehirlerinin tam ortasında
140 dakika sonra	D ve E şehirlerinin tam ortasında

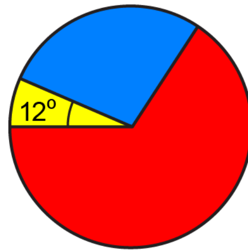
Buna göre C ve D şehirleri arasındaki mesafe kaç kilometredir?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

23. Bir miktar topun tamamı, içinde ya sadece 1 sarı ya sadece 2 mavi ya da sadece 3 kırmızı renkli top bulunan üç tür paket hâlinde paketlenmiştir. Bu paketlerin türlerine göre sayıca dağılımı Şekil 1'deki, bu paketlerdeki topların tamamının renklerine göre sayıca dağılımı ise Şekil 2'deki daire grafiğinde gösterilmiştir.



Şekil 1

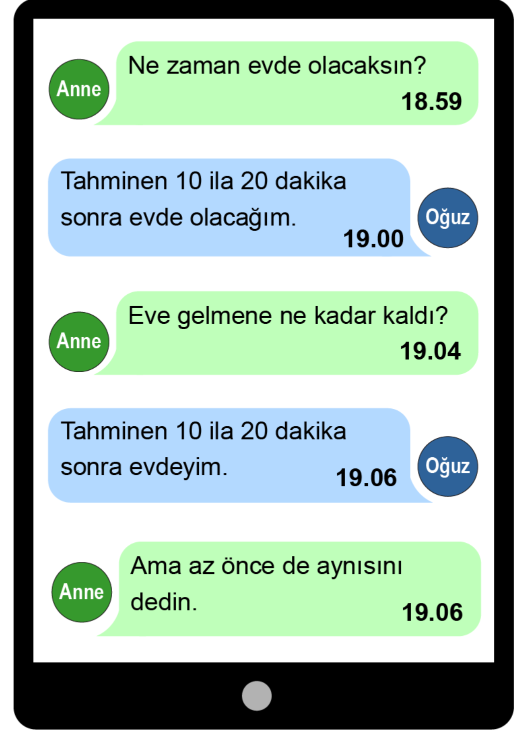


Şekil 2

Buna göre topların yüzde kaçı kırmızı renklidir?

A) 60 B) 64 C) 66 D) 70 E) 72

24. Oğuz ve annesi arasında telefonda geçen bir mesajlaşma ve mesaj zamanları aşağıda gösterilmiştir.



Oğuz'un her iki tahmini de doğru çıktığına göre Oğuz eve geldiğinde telefonunun saatinin dakika hanesinde yazan sayının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 75 B) 80 C) 85 D) 90 E) 95

25. Bir ucunda market, diğer ucunda manav bulunan doğrusal bir sokakta market ile manav arasında olan ve yan yana bulunan 9 evden bazıları gri, kalanları ise pembe renklidir. Bu evlerden farklı birer tanesinde oturan Arda, Burak ve Cem'den her biri evinden çıkarak doğrudan markete veya manava gitmiştir. Yol boyunca kendi evi hariç

- Arda 3 gri, 1 pembe;
- Burak 1 gri, 2 pembe;
- Cem 2 gri, 5 pembe

renkli evin önünden geçmiştir.

Buna göre Arda, Burak ve Cem'in oturdukları evler sırasıyla hangi renktedir?

A) gri, gri, pembe
B) gri, pembe, pembe
C) pembe, pembe, pembe
D) pembe, pembe, gri
E) pembe, gri, gri

26. Haftada 6 tane birer saatlik matematik (Mat) ve 5 tane birer saatlik geometri (Geo) dersi veren Murat Öğretmen'in belirli bir yılın bahar dönemine ait haftalık ders programı şekilde verilmiştir.

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
				Geo		
Mat			Geo	Geo		
Mat	Geo			Mat		
	Geo		Mat	Mat		
			Mat			

Belirlenen yılda bu programa göre Murat Öğretmen, 1 Mart'ın başından 31 Mart'ın sonuna kadar toplam 26 saat matematik ve 23 saat geometri dersi vermiştir. Bu tarihler arasında öğretmenin, dersinin olduğu günlerdeki her bir dersini verdiği bilinmektedir.

Buna göre belirlenen yılda 1 Mart haftanın hangi günüdür?

A) Pazartesi
B) Salı
C) Çarşamba
D) Perşembe
E) Cuma

27. Dikdörtgen şeklindeki ön yüzü kare biçiminde özdeş bölmelere ayrılan bir dolabın bölmeleri, 1'den başlanarak ardışık doğal sayılarla numaralanmıştır. Bu numaralama işlemine en alt sıradaki tüm bölmeler soldan sağa doğru numaralanarak başlanmıştır. Sonraki her sırada, bir alt sırada en son numaralanan bölmenin hemen üstündeki bölmeden itibaren alttaki sıraya göre ters yönde devam edilerek tüm bölmeler numaralanmıştır.

	71	70	
	60	61	

Bir kısmının görünümü şekildeki gibi olan bu dolapta, 61 numaralı bölmenin hemen altındaki bölmenin numarası kaçtır?

A) 40
B) 44
C) 46
D) 50
E) 52

28. Bir internet sitesinde, 21 Haziran 2025 Cumartesi günü saat 10.15'te başlayan TYT'nin başlamasına kalan süre şekildeki gibi gösterilmektedir.



Belirli bir günün belirli bir anında Ankara'da bu siteye bakan Can; gün ve saat kısımlarındaki sayıları sırasıyla gün ve ay olarak, dakika kısmındaki iki basamaklı sayının sağına saniye kısmındaki iki basamaklı sayının gelmesiyle oluşan dört basamaklı sayıyı da yıl olarak düşündüğünde siteye baktığı günün tarihinin gün, ay ve yıl olarak yazıldığını fark etmiştir.

Buna göre Can siteye haftanın hangi günü saat kaçta bakmıştır?

A) Pazartesi 04.54
B) Pazartesi 05.55
C) Cuma 03.54
D) Cuma 04.54
E) Pazar 03.54

29. Aras; bir pazar gününde spor yapma, film izleme, ödev yapma, ev işi yapma ve banyo yapma aktivitelerinin hepsini tamamlayacaktır. Aras bir aktiviteyi tamamlamadan bir diğerine başlamamaktadır. Aras'ın banyoyu spordan sonra yapması, ödevini ve ev işini ise film izlemeden önce tamamlamış olması gerekmektedir.

Buna göre Aras bu beş aktiviteyi kaç farklı şekilde sıralayabilir?

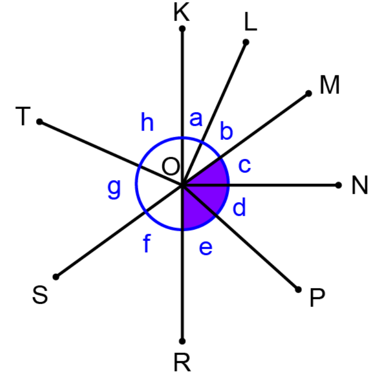
A) 10
B) 15
C) 20
D) 25
E) 30

30. Defne'nin evine, aralarında Doğa ve Duru'nun bulunduğu 6 arkadaşı misafirliğe gelmiştir. Defne, bu arkadaşlarından rastgele ikisine birer hediye vermiştir.

Buna göre Defne'nin, Doğa ve Duru'dan <u>en az</u> birine hediye vermiş olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$
B) $\frac{3}{5}$
C) $\frac{4}{5}$
D) $\frac{8}{15}$
E) $\frac{11}{15}$

31. Her birinin uç noktalarından biri O noktası olan sekiz doğru parçasının aralarında kalan şekildeki a, b, c, d, e, f, g ve h açılarının ölçüleri sırasıyla, küçükten büyüğe doğru sıralanmış 8 ardışık tam sayı ile doğru orantılıdır.



K, O ve R noktaları doğrusal olduğuna göre şekilde mor renkle gösterilen $\widehat{MOR}$ açısının ölçüsü kaç derecedir?

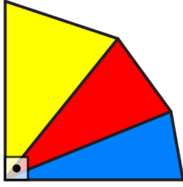
A) 108
B) 114
C) 120
D) 126
E) 132

32. Tüm kenarlarının uzunlukları santimetre türünden birbirinden farklı tam sayılar olan bir üçgene çeşitkenar tam sayı üçgen denir.

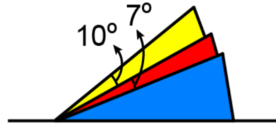
Buna göre bir çeşitkenar tam sayı üçgenin çevre uzunluğu <u>en az</u> kaç santimetredir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

33. Sarı, kırmızı ve mavi renkli ikizkenar üçgen biçimindeki üç parça, tepe açılarının bulunduğu köşe noktaları çakışacak biçimde birleştirilerek bir yelpaze oluşturulmuştur. Yelpaze açıldığında yan yana bulunan iki parçanın birer kenarları ortak olacak ve tüm parçalar tamamen görünecek biçimde Şekil 1'deki görünüm elde edilmiştir. Yelpaze, bir masanın üzerinde kapatıldığında ise tüm parçaların birer kenarı masanın üzerine gelecek biçimde Şekil 2'deki görünüm elde edilmiştir.



Şekil 1

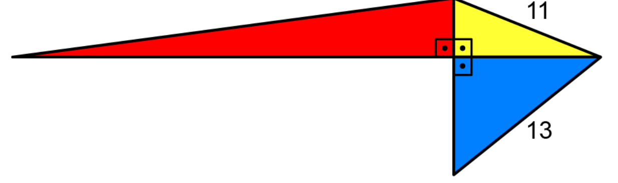


Şekil 2

Buna göre mavi renkli parçanın tepe açısı kaç derecedir?

A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

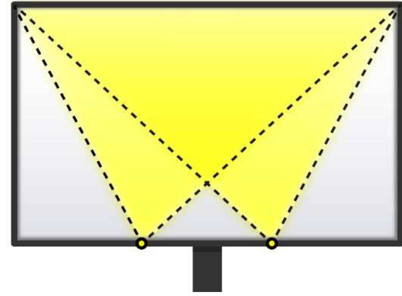
34. Alanları sırasıyla 1, 2 ve 3 sayılarıyla doğru orantılı olan sarı, mavi ve kırmızı renkli üç dik üçgen; sarı üçgenin dik kenarlarından biri mavi üçgenin, diğeri kırmızı üçgenin bir dik kenarıyla çakışacak biçimde şekildeki gibi birleştiriliyor.



Sarı ve mavi renkli üçgenlerin hipotenüs uzunlukları sırasıyla 11 ve 13 birim olduğuna göre kırmızı renkli üçgenin hipotenüs uzunluğu kaç birimdir?

A) 28 B) 29 C) 30 D) 31 E) 32

35. Dikdörtgen biçimindeki bir reklam panosunun alt kenarında bu kenarı üç eş parçaya bölecek şekilde iki nokta belirleniyor ve bu noktalara birer aydınlatma lambası yerleştiriliyor. Her bir lamba, açıkken, pano üzerinde şekildeki gibi, bir köşesi lambanın bulunduğu nokta diğer iki köşesi panonun üst kenarının uç noktaları olan üçgensel bölgeyi aydınlatıyor.



Buna göre reklam panosunun, yalnızca bir lamba açıkken <u>aydınlatılmayan</u> kısmının alanı her iki lamba da açıkken <u>aydınlatılmayan</u> kısmının alanının kaç katına eşittir?

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{6}{5}$ D) $\frac{7}{6}$ E) $\frac{8}{7}$

36. Bir kazı çalışmasında, şekilde gösterilen ve alanı 10 metrekare olan dik yamuk biçiminde bir tarihî eser parçası bulunmuştur.

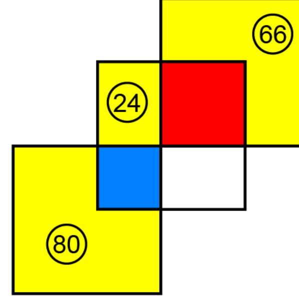


Bu kazı çalışmasını yürüten ekip, orijinal hâli kare biçiminde olan bu tarihî eserin dik üçgen biçimindeki 6 metrekarelik kayıp kısmına henüz ulaşamadıklarını belirtmiştir.

Buna göre bulunan tarihî eser parçasının çevresi kaç metredir?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

37. Üç eş kareden iki tanesi birer köşeleri çakışacak biçimde, üçüncü kare ise bir kısmı birinci karenin bir kısmı da ikinci karenin üzerine gelecek biçimde şekildeki gibi yerleştiriliyor.



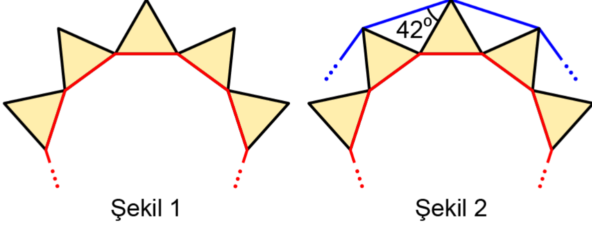
Şekilde, mavi ve kırmızı renge boyalı bölgeler birer kare olup sarı renge boyalı üç bölgenin alanları birimkare türünden verilmiştir.

Buna göre bu eş karelerden birinin alanı kaç birimkaredir?

A) 96 B) 98 C) 100 D) 108 E) 121

38. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü $\frac{(n-2)\cdot 180^\circ}{n}$ olarak hesaplanır.

Defterine kırmızı renkli kalemiyle k kenarlı bir düzgün çokgen çizen Öykü, bu çokgenin her bir kenarına bir kenar uzunluğu çokgenin bir kenar uzunluğuna eşit olacak biçimde Şekil 1'deki gibi bir eşkenar üçgen çizmiştir.



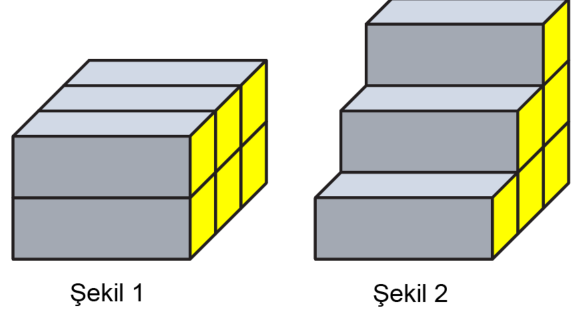
Şekil 1 Şekil 2

Sonra Öykü, çizdiği bu üçgenlerin kırmızı renkli kenarlar üzerinde olmayan köşe noktalarını mavi renkli kalemiyle doğrusal bir şekilde birleştirdiğinde yine bir düzgün çokgen elde etmiş ve oluşan bir açıyı Şekil 2'deki gibi 42° olarak ölçmüştür.

Buna göre k kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

39. Her birinin hacmi 75 birimküp olan kare dik prizma biçimindeki özdeş 6 parçanın kare şeklindeki yüzleri sarı renge boyanmış ve bu parçalar Şekil 1'deki gibi birleştirilerek dikdörtgenler prizması biçiminde bir blok elde edilmiştir. Sonra bu parçalardan biri başka bir parçanın üzerine birer yüzleri çakışacak biçimde Şekil 2'deki gibi yerleştirilmiştir.



Şekil 1 Şekil 2

Şekil 2'deki cismin yüzey alanı, Şekil 1'deki cismin yüzey alanından 60 birimkare fazla olmuştur.

Buna göre kare dik prizma biçimindeki parçalardan birinin kısa ayrıt uzunluğunun uzun ayrıt uzunluğuna oranı kaçtır?

A) $\frac{4}{15}$ B) $\frac{5}{18}$ C) $\frac{3}{20}$ D) $\frac{5}{24}$ E) $\frac{6}{25}$

40. Bir kare dik prizmanın iki ayrıtının uzunlukları toplamı 24 birim, diğer ayrıtlarının uzunlukları toplamı ise 52 birimdir.

Bunu göre bu kare dik prizmanın hacmi kaç birimküptür?

A) 144 B) 147 C) 150 D) 153 E) 156

TEMEL MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.

2025 TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

2025 YKS 1. OTURUM TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

21-06-2025

TEMEL MATEMATİK TESTİ

1. D
2. B
3. E
4. C
5. E
6. C
7. B
8. D
9. A
10. E
11. A
12. E
13. C
14. A
15. C
16. E
17. B
18. B
19. C
20. B
21. E
22. A
23. D
24. D
25. D
26. B
27. B
28. A
29. C
30. B
31. D
32. D
33. E
34. D
35. A
36. E
37. B
38. C
39. D
40. B